This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Slav 3608.22

Harvard College Library

FROM THE FUND OF

CHARLES MINOT

Class of 1828

Angewandte Geographie.

Hefte zur Verbreitung geographischer Kenntnisse in ihrer Beziehung zum Kultur- und Wirtschaftsleben.

Redaktion: Professor Dr. **Karl Dove,** Jena.

2. Serie. 7. Heft.

Clemens Brandenburger: Russisch-Asiatische Verkehrsprobleme.

Halle a. S.
Gebauer-Schwetschke Druckerei und Verlag m. b. H.
1905.

Russisch-Asiatische Verkehrsprobleme.

Studien zur russischen Kolonisationsarbeit

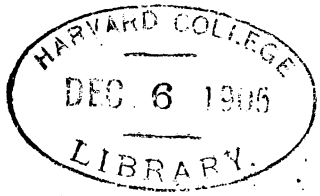
von

Dr. phil. **Clemens Brandenburger**
in Posen.

Mit einer Kartenskizze.

Halle a. S.
Gebauer-Schwetschke Druckerei und Verlag m. b. H.
1905.

Slav 3608.22
✓ ~~E 80763~~



Minot fund

Vorwort.

Die nachstehende Arbeit verdankt ihre Entstehung zunächst den Anregungen, die ich im Leben selbst empfing. Ich hatte mehrfach Gelegenheit, die Verkehrsprobleme des asiatischen Rußlands mit urteilsfähigen Mitgliedern des Heeres und der Ingenieurverwaltung zu erörtern, noch öfters, sie mit Semstwoführern, also mit Leuten des Kreises zu besprechen, der das treibende Moment im innerrussischen Leben darstellt. Diese Erörterungen veranlaßten mich, an Ort und Stelle — soweit ich gekommen bin — mein Augenmerk der Verkehrsfrage zuzuwenden. Ich erkannte, daß es sich um eine Lebensfrage für Russich-Asien handelt, und habe der Wichtigkeit des Gegenstandes halber zu Hause theoretische Studien in dieser Richtung angeschlossen.

Die Frucht dieser Gespräche, Besichtigungen und Studien ist die vorliegende kleine Schrift, in die eine Unsumme von Material aus Zeitungen und Zeitschriften so gut wie aus Broschüren und Büchern verarbeitet werden mußte. Da es sich ganz überwiegend um russisches Material handelt, das dem deutschen Leser doch nicht zugänglich ist, und da ich meine kleine Arbeit nicht unnötigerweise durch einen gelehrten Apparat belasten wollte, so habe ich grundsätzlich keine Quellenangaben gebracht. Es dürfte sich empfehlen, beim Lesen der Abhandlung einen guten Handatlas zu Rate zu ziehen, etwa Blatt 45, 47, 48, 56 bis 58, 61 aus dem neuen „Stieler“ oder auch Blatt 115/16, 123/24, 129/30 aus Andrees Handatlas. Zur Orientierung genügen aber auch Blatt 32, 35—38 aus Sydow-Wagners methodischem Schulatlas.

Vielleicht werden einzelne der Pläne, die hier besprochen werden, etwas phantastisch anmuten. Aber man vergesse nicht, daß dem Russen die Ausdehnung seines Landes ganz andere Raum- und Zeitbegriffe anerzieht, als sie bei uns üblich sind, und daß unsere Vettern jenseits des „großen Teiches“ Pläne dieser Art schon zu Dutzenden Malen uns zum Staunen verwirklicht haben.

Bei der Veröffentlichung im gegenwärtigen Augenblicke leiten mich drei Beweggründe: Erstens möchte ich vor der Unterschätzung der Zukunftsmöglichkeiten eines Landes warnen, dessen ungenutzte Hilfsquellen ich an praktischen Beispielen zu erweisen versuchte. Zweitens möchte ich unserer Industrie und unserem Handel einen, wenn auch kleinen Dienst erweisen, indem ich sie auf das aufmerksam mache, was sich bei unserem Nachbar vorbereitet. Drittens endlich möchte ich den Lenkern der deutschen Kolonialpolitik ein lautes: „Gehe hin und tue desgleichen!“ zurufen.

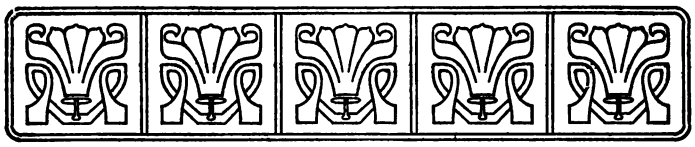
Posen, im August 1905.

Dr. Brandenburger.

Inhaltsübersicht.

Seite

I. Überblick über die bestehenden Verkehrswege in Russisch-Asien. Ihre wirtschaftliche und militärische Bedeutung ... 1
Tabelle der russisch-asiatischen Bahnen 2
Tabelle der wichtigsten fahrbaren Wasserläufe im asiatischen Rußland 3
Sibiriens Getreideproduktion und die Verkehrswege 6
II. Die Eisenbahnprojekte 10
Obdorsk-Archangelsk 10
Lobomwoshsk-Podtschersk 10
Kritik dieser beiden Pläne; die Tura als Verkehrsweg 11
Ein zweites Gleise der Sibirischen Bahn? 12
Die Südsibirische Bahn 13
Die Steppenbahn 16
Die Akmolinsker Bahn 19
Pläne für Ostsibirien 19
III. Wasserbaufragen 20
Vom Ob zum Jenissei 20
Vom oberen Ob zum oberen Irtysch 21
Von der Angora zur Lena 21
Die turkestanischen Wasserbauten 21
a) Geologisch-geschichtlicher Überblick 21
b) Die Umleitung des Amu-Darja 26
Schlußwort 29
Anmerkungen 29



I.

Überblick über die bestehenden Verkehrswege in Russisch-Asien. Ihre wirtschaftliche und militärische Bedeutung.

Der Krieg mit Japan hat in Rußland die Frage der asiatischen Verkehrswege wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt, nicht nur in den beteiligten Ministerien, sondern auch in den Kreisen der Techniker und in der Presse. Diese lebhaftere Anteilnahme ist eine Folge der Unmöglichkeit, auf der Großen Sibirischen Bahn die nötigen Truppenmassen, Geschütze und Vorräte schnell genug nach der Mandschurei befördern zu können, eine Folge ferner der Erkenntnis, daß nur ein dicht besiedeltes Sibirien und Zentralasien, das die Truppen zu seiner Verteidigung selbst zu stellen vermag, gegen feindliche Angriffe ohne unverhältnismäßige Geld- und Menschenopfer zu halten sein wird.

Da in Fällen, in denen militärische Interessen mitsprechen, das „parturiunt montes, nascetur ridiculus mus“, das gegenwärtig die Devise der inneren russischen Politik zu sein scheint, nicht gilt, so darf man mit Sicherheit darauf rechnen, daß den Worten bald die Tat folgen wird. Es verlohnt sich daher, schon heute auf diese Pläne einzugehen, zu deren richtiger Würdigung zunächst eine Darlegung der jetzigen Verhältnisse nötig ist.

Das asiatische Rußland (die Kaukasusländer werden zu Europa gerechnet) zählt auf 16569852 qkm Fläche nur 11052 km Eisenbahnen. Von diesen entfallen auf:

Bezeichnung der Bahnen	Werst (à 1067 m)
1. Sibirische Eisenbahn (Tscheljabinsk — Irkutsk):	3048
Zweiglinie Taiga — Tomsk — Tscheremoschinki	89
2. Transbaikalbahn (Irkutsk — Mandschuria einschließlich der Baikalumgehungsbahn)	1481
Zweiglinie Karymskaja — Srjetensk a. Schilka	266
3. Ussuribahn (Chabarowsk a. Amur — Wladiwostok)	721
Zweiglinie Kjetrizewo — (Nikolskoje —) Pogranitschnaja (zum Anschluß nach Charbin)	115
4. Orenburg—Taschkent	2224
5. Transkaspische Bahn (Krasnowodsk—Taschkent):	1747
Zweiglinie Merw—Kuschka	292
Zweiglinie Kagan—Buchara	12
Zweiglinie Tschernjajewo—Andischan	306
Die russischen Bahnen in der Mandschurei können selbstverständlich zur Zeit nicht mit in Rechnung gestellt werden, doch seien sie der Vollständigkeit halber mit angeführt:	
6. Chinesische Ostbahn (Mandschuria—Dalnij)	1758
Zweiglinie Charbin—Pogranitschnaja (zum Anschluß nach Wladiwostok)	513
Zweiglinie Charbin—Pristan—Altcharbin	15
Zweiglinie Ta-shi-ch'iao—Jin-kau	21
Zweiglinie Ta-fang-shên—Talien-wan	6
Zweiglinie Nan-kuan-ling—Port Arthur	45

Mit ihnen stiege die Kilometerzahl auf 13568.

Reicher ist das asiatische Rußland mit Wasserstraßen ausgestattet: 49340 km, von denen 26333 auch von Dampfern befahren werden können. Dazu kommen 34833 km flößbare Gewässer. Die Hauptschiffahrtswege sind:

Name des Stromes bezw. Flusses	Schiffbare Länge km	Davon für Dampfer (soweit zu ermitteln) km
A. Amu-Darja	1300	600
B. Syr-Darja	960	960
C. Ili	680	?
D. Ob.....	2688	2688
I. Irtysch	3114	2580
1. Ischim	160	?
2. Tobol	700 (bei Hochwasser 900)	?
links: a. Tura	555	220
α. Tagil	225	?
β. Niza	150	?
b. Tawda	640	?
II. Soßjwa	350	350
III. Tom	570	75
IV. Tschulym	650	650
V. Ket	600	?
1. Lomowataja	58	—
rechts: a. Jasewaja	31	—
b. Bolschoje -See	7	—
c. Ob-Jenissei-Kanal	9	—
VI. Wach	500	?
Ob-Jenissei-Verbindungsweg		
E. Jenissei.....	2966	2966
links: I. Großer Kaß .	160	—
1. Kleiner Kaß	48	—
II. Angora.....	2255	1355
1. Selenga (in den Baikalsee)	329	?
rechts: a. Chilok	400	?
2. Oka.....	200	?
III. Steinige Tunguska	790	?
IV. Untere Tunguska..	750	?
F. Chatanga	200	?
G. Lena	4100	3200
links: I. Wiljuj	1275	?
rechts: II. Witim	588	?
III. Aldan	1000	?
1. Amga	300	?
2. Maja	600	?

Name des Stromes bezw. Flusses		Schiffbare Länge km	Davon für Dampfer (soweit zu ermitteln) km
H. Jana		420	?
I. Indigirka		600	?
K. Kolyma		1200	?
L. Anadyr		400	?
M. Amur		2705	2705
links	I. Schilka	553	553
	1. Ingoda	225	?
	II. Seja	690	?
	III. Bureja	287	?
	IV. Amgun	425	?
rechts	V. (Sungari) .. (Mandschurei)	1000	750
	1. (Nonni) (Mandschurei)	550	?
	VI. Ussuri-Sungatschi ..	769	769

Aber infolge ihrer Zusammenhanglosigkeit bringen diese Stromsysteme nicht den Nutzen, den man von ihnen erwarten müßte. Durch planmäßige Kanalbauten könnten sie jedoch in ihren Hauptgliedern zu einem großen Wassernetz verbunden werden. Davon wird weiter unten zu reden sein.

Vergleichsweise sei bemerkt, daß das europäische Rußland (ohne Finland) auf 5526540 qkm Fläche rund 50000 km Eisenbahnen, 16766 km stromab, 39386 km nach beiden Richtungen, davon 26793 km für Dampfer befahrbare Wasserstraßen und außerdem 28644 km flößbare Gewässer aufweist, und daß die entsprechenden Zahlen für Deutschland 540742 qkm Fläche, 53000 km Eisenbahnen und 14168 km schiffbare Wasserstraßen sind.

Allerdings hat das asiatische Rußland nur 14803727 Einwohner, das europäische mit dem Kaukasus dagegen 113631340 [1]), und Deutschland 56367178 Einwohner. Außerdem ist nicht außer acht zu lassen, daß ein sehr beträchtlicher Teil des riesigen Gebietes innerhalb des nördlichen Polarkreises liegt, daß im Gouvernement Tobolsk von 1397692 qkm etwa 1100000, im Gouvernement Tomsk von 857682 qkm reichlich $^2/_5$ von Sümpfen bezw. Tundren eingenommen werden, daß große Flächen der Steppen von Akmolinsk, Semipalatinsk und Tomsk den Charakter der „Hungersteppe“ tragen und daß endlich reichlich die Hälfte des Generalgouvernements Turkestan Wüste (Kara-kum, Kysylkum etc.) und Hochgebirge (Pamir, Alai, Tien-schan) ist. Aber es

unterliegt trotzdem keinem Zweifel, daß gerade die Unzulänglichkeit der Verkehrswege wesentlich zu dieser geringen Bevölkerungsdichtigkeit beiträgt.

Was den Charakter der russisch-asiatischen Bahnen anbetrifft, so dienen sie samt und sonders zunächst militärischen Zwecken. Es wäre interessant, den Einfluß der Wandlungen russischer Orientpolitik auf den Beginn und die Förderung dieser Bahnbauten zu verfolgen, läge aber außerhalb des Rahmens der vorliegenden Arbeit. Im August 1880 wurde von Skobelew mit dem Bau der Transkaspischen Bahn begonnen, deren Anfänge als Glieder der Eroberungsaktion gedacht waren. Sie wurde mit dem Fortschreiten der Eroberung immer weiter vorgeschoben und ist heute schließlich in ihren Zweiglinien bis zur afghanischen Grenze und bis zum Pamir gelangt. Über den geplanten Weiterbau nach Herat ist eine Einigung mit dem Emir noch nicht erreicht worden. Aber das dürfte nur eine Frage der Zeit sein. Afghanistan stünde damit den Russen offen, während die Engländer von Peshavar aus wohl näher an Kabul wären, aber immer noch den schwierigen Khaibar-Paß zu überwinden hätten, um auf das iranische Hochland zu kommen. Auch die neueste Linie, von Orenburg nach Taschkent, die erst 1904 vollendet wurde, soll in erster Reihe die militärische Position in Zentralasien stärken helfen. Der Bau der Großen Sibirischen Eisenbahn hinwiederum hängt mit den Ausdehnungsgelüsten im „fernen Osten“ zusammen: schon in den Jahren 1857 bis 1869 war mehrfach das Projekt der Überlandeisenbahn aufgetaucht, aber erst, als sich zeigte, daß Rußland seine dominierende Stellung dem emporstrebenden Japan gegenüber zu verteidigen haben würde, schritt man zur Ausführung. Im Mai 1891 tat der damalige Großfürst-Thronfolger, der jetzige Zar, in Wladiwostok den ersten Spatenstich.

Der Mann, dem Rußland den endlichen Bau der Überlandbahn zu danken hat, ist bekanntlich Sergiej Juljewitsch Witte. Daß dieser schöpferische Geist in erster Reihe wirtschaftliche Gesichtspunkte im Auge hatte, als er den Bau betrieb, ist klar. Aber um sie durchzusetzen, mußte er mit den Wölfen heulen, und so kommt es, daß die Bahn nicht die Trace verfolgt, die die größte Produktionsfähigkeit des Landes ermöglicht hätte, sondern daß man auf eine Linienführung bedacht war, die einen möglichst schnellen Bau gestattete. Immerhin hat sowohl die sibirische wie die transkaspische Bahn eine nicht unerhebliche volkswirtschaftliche Bedeutung erlangt. Durch die letztere sind Samarkand und Ferghana in den Stand gesetzt worden, die Hauptbaumwolllieferanten des russischen Reiches zu werden und die Seidenindustrie mit Erfolg aufzunehmen [2]). Sie wird über kurz oder lang auch zur besseren Verwertung der reichen Schätze an Steinkohle,

Naphtha, Bleierzen und Graphit führen, die der Boden des Generalgouvernements Turkestan birgt.

Sibirien aber ist durch seine Bahn einer viel dichteren Besiedelung zugängig geworden, was sich am deutlichsten in der Steigerung der Bodenpreise in der „Einflußsphäre“ des Schienenweges ausspricht. Mir ist z. B. aus meinem Bekanntenkreise ein Fall zu Ohren gekommen, wo ein Besitz von 7000 Dessjatinen (à 1,09 ha) im Gouvernement Tomsk, in einer Entfernung von „nur“ 100 Werst von der Bahn, der Ende der 80er Jahre für etwa 3000 Rubel gekauft worden war, zwei Jahre nach Eröffnung der Bahn parzellenweise für insgesamt 75000 Rubel verkauft wurde. Dieser Preis läßt ermessen, wie begehrt sibirisches Bauernland ist! Für die menschenüberfüllten Dörfer der zentralrussischen Gouvernements ist es ja eine Notwendigkeit, den Überschuß immer wieder abzustoßen; und der Staat handelt in seinem eigensten Interesse, wenn er die Seßhaftmachung dieses Auswandererstromes in Sibirien erleichtert. Dementsprechend ist auch die Getreideproduktion Sibiriens schon auf 97 Millionen Pud angewachsen, wovon 16,8 Millionen ausgeführt werden. Bedenkt man, daß die Ackerbauzone Sibiriens etwa 42 Millionen Quadratkilometer umfaßt, von denen mindestens die Hälfte auch anbaufähig und anbauwürdig ist, so erscheinen diese Zahlen freilich gering. Aber das Land hat, trotzdem es schon 300 Jahre unter russischer Herrschaft steht, bis in die letzten Jahrzehnte nur aus Jagd, Viehzucht und Edelmetallbergbau nennenswerte Erträge geliefert und begann als Ackerbauland erst Bedeutung zu gewinnen, als die Aufhebung der Leibeigenschaft den Bauern bis zu einem gewissen Grade die Freizügigkeit gewährte, als Bahnlinien, wenigstens bis an den Ural führend, die Einwanderung erleichterten, und als vollends die sibirische Bahn selbst gebaut wurde. Immerhin kommt es mit seinem Getreide (ich spreche hier mit Absicht immer nur von Getreide und lasse die anderen Landesprodukte unberücksichtigt, weil das Getreide auf mindestens ein Jahrhundert hinaus Sibirien das Gepräge geben wird) auch heute nur insoweit für die Weltwirtschaft in Betracht, als die Ansiedelungen in der Einflußsphäre der Bahn oder der schiffbaren Ströme liegen. Diese Einflußsphäre ist aber angesichts des schlechten Zustandes der Wege (Chausseen oder auch nur verbesserte Landwege fehlen gänzlich) eng begrenzt. Im Sommer reicht sie bestenfalls auf 100 Werst von der Eisenbahn oder vom Flusse, im Frühjahr und zur Zeit der Herbstregen nur auf 60 Werst; im Winter allerdings, in dem Sibirien bekanntlich am leichtesten passierbar ist, kann man 200 Werst rechnen, aber das ist nur für den Eisenbahnverkehr von Bedeutung, da ja die Schiffahrt ruht. Und selbst

aus diesem Gebiete ist der Versand noch kompliziert genug, wie aus folgender Übersicht hervorgeht.

Zunächst darf nicht außer acht gelassen werden, daß in Asien Getreide im großen und ganzen nur südlich des 62. Breitegrades gedeiht, und daß östlich vom 135. Längegrade die Anbauzone sogar nur bis zum 52. Breitegrade geht. Innerhalb dieses Gebietes wiederum, soweit es zu Rußland gehört, ist scharf zwischen dem ertragreichen Westsibirien und dem ertragärmeren und unwirtlichen Ostsibirien zu unterscheiden. Das letzte muß zum Teil die Produktion des Westens zur Verproviantierung mit heranziehen, und ebenso sind die Gebiete nördlich der Getreidegrenze auf solchen Bezug angewiesen. Außerdem nimmt China und die Mongolei von Jahr zu Jahr größere Mengen sibirischen Getreides auf dem Überlandwege auf. Und endlich ergänzt Rußland selbst seine durch den Export zusammengeschmolzenen Vorräte aus Sibirien: ein volkswirtschaftlich durchaus lohnender Ausgleich! Es ist daher nicht zu verwundern, wenn von 97 Millionen Pud Produktion trotz der schwachen Bevölkerungsdichtigkeit kaum 17 Millionen auf dem Weltmarkt erscheinen. Dieses Exportquantum bedient sich nur zu einem Teile des Eisenbahnweges nach dem europäischen Rußland, dem Weißen Meer und den Schwarzmeerhäfen; und zwar ist vermöge der Eisenbahn Tjumen—bezw. Tscheljabinsk—Jekaterinburg—Perm—Kotlass a. Dwina der Weiße-Meerhafen Archangelsk zum Hauptausfuhrplatz für sibirisches Getreide geworden, obwohl die Entfernungen riesig sind: von Atschinsk bis Archangelsk 4002 Werst, von Ob-Kriwoschtschekowo 3461, von Omsk 2875, von Petropawlowsk 2619, von Tjumen 2234 Werst, wovon jedesmal 650 auf die Dwina entfallen.

Nun vertragen aber bekanntlich Stapelartikel auf weite Strecken die Bahnfracht nicht, da sie selbst bei den günstigsten Tarifsätzen schließlich den Gewinn auf ein Minimum reduzieren. Bei Entfernungen von über 1120 Werst beträgt der Frachtsatz pro Pud und Werst $^1/_{60}$ Kopeke, pro Tonne (à 1000 kg) also 1,16 Kop. Danach kostet die Tonne Getreide von Omsk z. B. an Eisenbahnfracht bis Kotlaß 22,61 Rubel oder 48,81 Mark. Rechnet man nun noch die Kahnfracht bis Archangelsk, die Seefracht bis Hull (nach Deutschland geht das Getreide von Archangelsk nicht), die Reinigungs- und die Speditionsgebühren hinzu, so ergibt sich, daß die Tonne vom Produktionsorte bis zur Konsumtionsstätte an Unkosten etwa 73,31 M. verursacht. Die Tonne Weizen kostete in England im Durchschnitt der Jahre 1891—95 = 128,2 M., im Durchschnitt der Jahre 1896—1900 = 139,5 M. Was dem Produzenten also nach Abzug der Unkosten und des Händlergewinnes bleibt, ist herzlich wenig, und er kann sich damit nur bei der Extensivität der russischen Ackerwirtschaft begnügen, die außer der Arbeit wenig kostet (allerdings auch durch-

schnittlich nur 650 kg pro ha ergibt), bei der Fruchtbarkeit des noch nicht ausgesogenen sibirischen Bodens und bei der halben Naturalwirtschaft, die im Lande herrscht.

Aber diese Verhältnisse können nicht ewig dauern. Wenngleich gegenwärtig in Sibirien erst etwa 7 Millionen Deßjatinen (à 1,09 ha) Land unter dem Pfluge sind und weite Strecken jungfräulichen Bodens noch des Bebauers harren, so darf doch nicht übersehen werden, daß zunächst für die Besiedelung ja nur die oben beschriebene Einflußsphäre der Bahn und der Ströme in Betracht kommt. Hier muß notwendigerweise die Besiedelung bald enger werden, da die Institution des Mir auch mit nach Sibirien gewandert ist, wo infolgedessen größere Landkomplexe ebenso wenig in der Hand eines einzelnen vereint bleiben können wie im europäischen Rußland: ist doch jedes Gemeindemitglied berechtigt, die Neuaufteilung zu verlangen. Und selbst wenn die Absicht, den Mir zu beseitigen, endlich Gesetz werden sollte, so wird damit die engere Besiedelung auch nicht aufgehalten werden, denn da nur in jener Einflußsphäre das Land begehrt ist, so steigen die Preise natürlich ständig. Die Besitzer würden den lockenden Angeboten nicht lange widerstehen und abverkaufen. Dann aber muß eins eine Beschränkung erfahren, entweder die Extensivität der Wirtschaftsweise oder die Höhe der Transportkosten. Da nach allen bisher mit den russischen Bauern gemachten Erfahrungen eine Beschränkung der Extensivität über einen gewissen bescheidenen Grad hinaus nicht zu erwarten ist, so bleibt nur die Beschneidung der Transportkosten.

Die Möglichkeit hierzu ist auch in der Tat gegeben: durch das großartige Stromsystem Westsibiriens und den Umstand, daß die Bahn zu diesem System transversal läuft. Die höchstmögliche Ausnutzung des Wasserweges verstattet es, den Bahntransport beträchtlich zu reduzieren und damit auch die Kosten um etwa die Hälfte herabzusetzen. Es besteht sogar für gewisse Gebiete die Möglichkeit, die Bahn ganz auszuschalten; und in der Tat gehen schon heute beträchtliche Mengen sibirischen Getreides auf dem Ob und seinen Zuflüssen nach Obdorsk (kurz vor der Mündung des seeartig erweiterten Ob in den obischen Meerbusen), von wo englische Schiffe sie nach Hull und dem Firth of Forth fahren. Aber zwei Hindernisse stehen der besseren Ausnutzung dieses Weges entgegen. Das eine läßt sich leicht beseitigen: es ist die noch nicht hinreichend ausgebildete Organisation des sibirischen Getreideexporthandels. Die bessere Organisation könnte nicht nur größere Mengen dem Wasserverkehr zuführen, sondern auch die Bahn in den Dienst des Wasserweges stellen, indem sie die Plätze, an denen die Bahn die Ströme schneidet, zu gut ausgerüsteten Umschlagstellen machte. Das wären also Kurgan am Tobol, Petropawlowsk am Ischim, Omsk am Irtysch, Kriwoschtschekowo-Ob

am Ob, Tomsk am Tom und Atschinsk am Tschulym. Weiter östlich würde dann noch Kraßnojarsk Umschlagstelle, aber nicht von der Bahn zum Schiff, sondern umgekehrt vom Schiff zur Bahn, um die Produktion des Jenisseigebietes nach dem Obsystem zu befördern. Übrigens können kleinere Fahrzeuge auf dem Wege Kas-Bolschoje Osero-Kanal-Jasewaja-Lomowataja-Ket, d. h. auf dem noch nicht genügend gewürdigten Ob-Jenisseischen Kanalsystem, auch direkt vom Jenissei nach dem Ob gelangen.

Aber so sehr der Export durch dieses ausgedehnte Stromsystem, das in Haupt- und Nebenflüssen tief ins Land eindringt und bis Semipalatinsk, Bijsk, Atschinsk und Minussinsk sogar für Dampfer befahrbar ist, sowie durch die Verbindung dieses Systems mit der Bahn gefördert werden kann, so bleibt doch das zweite, von der Natur bereitete Hindernis bestehen: die Schiffahrt geht spät auf und schließt zeitig, und der Ausfuhrhafen Obdorsk liegt am Polarkreise. In Bijsk z. B. ist die Schiffahrt vom 9. November bis 28. April geschlossen, in Semipalatinsk vom 15. November bis 15. April, in Tobolsk vom 7. November bis 2. Mai und in Obdorsk gar vom 28. Oktober bis 4. Juni. Da nun die Entfernung von Bijsk bis Obdorsk 2688 km, vom Saissan-See (dem Endpunkt der Irtyschschiffahrt) bis Obdorsk etwa 3900 km beträgt, so könnte die Ernte aus Südsibirien vor Schiffahrtsschluß allenfalls bis Obdorsk, kaum aber über See geschafft werden. Da ferner mit Sicherheit auf eine Passage bei Nowaja-Semlja, im Malygin-Sund und am Eingang des Obischen Busens nur von Juli bis Anfang September gerechnet werden kann, so ist diese Verbindung mit dem Weltmarkt etwas primitiv und ihrer Schwierigkeit und Unsicherheit sowie des geringen Angebotes von Schiffsraum wegen auch verhältnismäßig teuer. Sie kommt eigentlich nur für die Ausfuhr aus dem Anbaugebiet nördlich der Bahnlinie in Betracht. Soll aber der Wasserweg ausgiebig benutzt werden, so muß er die Möglichkeit gewähren, das Getreide so zeitig auf den Weltmarkt zu bringen, daß es noch vor der Einheimsung der neuen Ernte verkauft werden kann. Außerdem muß er die Ware das Meer an einem Punkte erreichen lassen, wo ein reichliches Angebot von Schiffsraum auf die Frachten drückt. Das ist in Archangelsk der Fall, wo 1900 (außer 569 Küstenfahrern) 562 Seeschiffe mit 284497 Reg.-Tons ein- und 528 mit 281454 Reg.-Tons ausliefen. Da außerdem dort die Schiffahrt bedeutend länger offen ist, so ist es erklärlich, daß das sibirische Getreide zu einem so erheblichen Teil über die Perm-Kotlasser Bahn nach Archangelsk geht.

II.

Die Eisenbahnprojekte.

Um nun die Vorteile eines möglichst ausgedehnten Wassertransports mit denen rechtzeitiger Lieferung und niedriger Seefracht vereinigen und für die sibirische Ausfuhr ausnützen zu können, ist ein Bahnbau geplant, der in diesem Zusammenhange untersucht werden muß. Man möchte den nördlichen Ob mit einem der nordrussischen Stromsysteme in Verbindung bringen, ist sich aber noch im unklaren darüber, von welcher Stelle am Ob die neue Bahnlinie ausgehen und ob sie zur Petschora oder zum Mesen oder gleich bis zur Dwina führen soll. Zunächst ist **Obdorsk** als Ausgangspunkt ins Auge gefaßt worden, als Endpunkt wurde entweder Mesen oder **Archangelsk**, das ja, wie bereits erwähnt, jetzt schon enge Beziehungen zum sibirischen Getreidehandel hat, bezeichnet. Diese Städte liegen in der Luftlinie 1000 bezw. 1200 km von Obdorsk entfernt. Aber diese Linienführung dürfte wohl niemals Wirklichkeit werden, da die Bahn sich in der Nähe des Polarkreises bewegte, also nur den Teil des Gouvernements Archangelsk durchquerte, der am wenigsten produktionsfähig ist: die Forstwirtschaft ist nur im südlichen Teil ergiebig, und Getreide gedeiht im europäischen Rußland überhaupt nur bis zum 65. Breitegrad. Auf den Transport sibirischen Getreides allein könnte eine so weit nördlich gehende Bahn jedoch nicht basiert werden, sie müßte vielmehr auch die Gebiete, die sie durchzieht, in den Verkehr hineinziehen, d. h. im vorliegenden Falle: der Viehzucht und dem Ackerbau zugänglich machen, Forstindustrie und Bergbau heben, wenn sie rentabel werden sollte[3]).

Außerdem scheint, im Interesse der sibirischen Getreideproduzenten gesprochen, das erstrebenswerte Ziel das zu sein, den als Zwischenglied zwischen die beiden Wasserstraßen einzuschiebenden Eisenbahnweg so kurz als möglich zu gestalten, damit die Vorteile der Wasserfracht in möglichst ausgedehntem Umfange ausgenutzt werden können.

Diese beiden Zwecke würde besser eine zweite Linie erfüllen, die von **Lobomwoshsk** (am Einfluß der Sygjwa in die Soßjwa, einen linken Nebenfluß des Ob) zum Turpetflüßchen ginge und, diesem aufwärts folgend, zwischen dem Peti-Ur und dem Töll-Pos-Is (Muraï-Tschrachl) den Ural überschritte, um erst im Tale des Schtschugar abwärts zu führen, dann um den Nordrand des Plateaus von Owin (Owin-Parma) herum in das Tal des Podtscherem einzumünden und bei **Podtschersk** die Petschora zu erreichen. Von Lobomwoshsk bis Podtschersk betrüge die Länge

der Bahn nur etwa 275 Werst, während die Bahn von Obdorsk nach Archangelsk zehnmal so lang würde.

Die Soßjwa ist bis Lobomwoshsk, also auf eine Entfernung von 300 km vom Ob, für Dampfer schiffbar; die Überschreitung des Ural bietet auf der angegebenen Route keine erheblichen Terrainschwierigkeiten; Tundren (wie auf einer Bahn von Obdorsk) sind nicht zu durchdämmen; und von Podtschersk aus steht der Wasserweg frei nordwärts zum Eismeer, südwärts zur Wolga (Petschora - Woloßniza - Petschora - Wolok - Wogulka-Wyscherka-Kolwa-Kama-Wolga) und auf zwei Systemen zur Dwina (von der Petschora zur Kama und von dort via südliche Keltma, Katharinenkanal-Nördliche Keltma-Wytschegda zur Dwina, bezw. von der Petschora via Ishma-Tschernaja Ishma-Wolok-Tschernaja Wytschegda-Wytschegda zur Dwina). Das bedeutet aber nichts anderes, als daß das gesamte russische Wasserstraßensystem dem sibirischen Getreide zur Verfügung steht, wenn auch für den Export nach dem Auslande der Weg zum Eismeer am wichtigsten ist. Diese Bahnlinie, die die Gouvernements Archangelsk und Wologda nordsüdlich zu durchqueren hätte, in Solewarni (Beresniki) a. Kama ihre natürliche Anknüpfung an die Permische Bahn fände und später durch eine zweite Linie nordost-südwestlich durch das ganze Gouvernement Wologda hindurch Kotlaß erreichen müßte — diese Linie hier weiter zu verfolgen, liegt außerhalb des Rahmens meiner Arbeit, da es sich dabei um Interessen des europäischen Rußlands handelt.

Nicht unerwähnt bleiben soll hier jedoch, daß man auf dem gleichen Wege, wie er hier für die Bahn ausgeführt wurde (von der Soßjwa aus), auch eine Wasserstraße zwischen dem Ob und der Petschora plant. Doch liegt die Ausführung noch in weitem Felde, da die Überwindung des Ural durch einen Kanal ganz andere Schwierigkeiten bereitet als durch die Eisenbahn.

Vorläufig scheint mir trotz aller Erörterungen, die über diese beiden Bahnprojekte gepflogen werden, an eine Ausführung ebensowenig zu denken zu sein, wie bei dem Kanal. Es muß daher vorläufig nach einer anderen Lösung gesucht werden, und die ist einfach genug zu finden. Es steht nämlich bereits eine vorzügliche Wasserstraße zur Verfügung in der **Tura,** einem linken Nebenflusse des Tobol, und weiter wiederum in der Tura rechtem Nebenflusse, dem Tagil. Diese Wasserstraße hat zweimal Anschluß an europäische Schienenstränge: in Tjumen, wo die Tura noch für Dampfer befahrbar ist, an die Tjumen-Jekaterinburger und in Nishnij-Tagilsk (30000 E.), wo der Tagil noch Frachtkähne trägt, an die Tscheljabinsk-Permer Eisenbahn. Diesen Anschlüssen verdankt die Tura die wichtige Rolle, die sie im sibirischen Handelsverkehr spielt. Gingen doch 1901 auf diesem

Flusse 7,44 Millionen Pud Waren aus. Das ganze transuralische Bergwerksgebiet, das ja politisch zu Europa gerechnet wird, wenngleich es geographisch zu Asien gehört, wird auf ihr mit Brotkorn versorgt. Auch die Einfuhr ist lebhaft, denn sie betrug im gleichen Jahre 4,02 Millionen Pud, die wohl als Fabrikate den Wert der ausgeführten Rohstoffe aufwogen. Von Tjumen bis Jekaterinburg beträgt die Entfernung mit der Bahn 304, bis Perm 771 Werst. Den nächsten schiffbaren Fluß auf europäischer Seite erreicht die Bahn von Tjumen aus nach 654 Werst in Tschußowsk an der Tschußowaja, einem linken Nebenflusse der Kama, in die sie 25 Werst oberhalb Perm mündet. Von Nishnij-Tagilsk bis Perm sind 334, bis Tschußowsk nur 216 Werst Bahnstrecke. Auf jeden Fall also wäre es vorzuziehen, die Umladung von Transporten, die zur Verwendung außerhalb des Transural-Bergwerksgebietes bestimmt sind, in Nishnij-Tagilsk vorzunehmen. Um den Tagil hierzu leistungsfähig zu machen, bedarf es nur einer Regulierung des Fahrwassers mit Vertiefung der Fahrrinne, die erheblich billiger zu stehen käme als eine der oben genannten Eisenbahnneubauten.

Daß aber die Bahn von der Soßjwa nach Podtschersk dennoch gebaut werden muß, unterliegt keinem Zweifel, denn für Fahrzeuge, die nicht vom Tobol oder vom Irtysch, sondern vom Ob kommen, wäre der Umweg zu groß, einmal schon, um zur Tura zu gelangen, dann aber auch, um auf den europäischen Flüssen das Meer zu erreichen. Und außerdem wird die Permische Bahn durch die Uralwerke so sehr in Anspruch genommen, daß bei stärkerem Getreideandrang infolge Wagenmangels dieselbe Kalamität einträte, wie auf gewissen anderen Linien des europäischen Rußland. Und je mehr der Getreidebau in Sibirien zunehmen, je stärker also die Notwendigkeit, den Export zu steigern, sich fühlbar machen wird, desto gebieterischer wird sich auch das Bedürfnis nach diesem Bahnbau geltend machen. Vorläufig aber, das sei nochmals betont, und für das nächste Bedürfnis genügt der Ausbau der Verbindung von der Tura nach der Kama in der angedeuteten Weise. Mehr dürfte augenblicklich auch garnicht zu erreichen sein.

Denn die russische Welt ist, wie schon eingangs erwähnt, gegenwärtig viel zu sehr durch das Interesse an einer anderen Verkehrsfrage in Anspruch genommen, als daß sie einem derartigen rein wirtschaftlichen Unternehmen genügende Aufmerksamkeit widmen könnte: durch die Frage nämlich, wie es mit dem **zweiten Gleise der sibirischen Bahn** werden soll.

Von vornherein war die Legung eines zweiten Gleises vorgesehen, und die Regierung war bis zum Frühjahr 1905 auch entschlossen, es zu legen. Aber bis zur Fertigstellung müßten

3, auch 4 Jahre ins Land gehen, so daß es im jetzigen Kriege nicht mehr von Nutzen sein könnte. Im Gegenteil, die Bauarbeiten würden nur störend auf die Benutzung des Hauptgleises einwirken. Da das Gleis aber vorläufig überhaupt nur für Kriegszwecke in Betracht käme, und da inzwischen durch des Eisenbahnministers Fürsten Chilkow tatkräftiges Vorgehen die Ausweichegleise verdoppelt, streckenweise sogar verdreifacht worden sind, so hat die Regierung ihren früheren, strikte ablehnenden Standpunkt aufgegeben und ist in eine Prüfung der Frage eingetreten, ob nicht durch eine zweite eingleisige Bahn, parallel der Hauptbahn, weitschauenderen militärischen Plänen in gleicher Weise besser gedient würde, wie der kulturellen Entwickelung Sibiriens.

Diese Bahn könnte nämlich wiederum einen großen Teil des ungeheuren Landes erschließen und dennoch den militärischen Interessen nützen, da ja im Bedarfsfalle die eine Linie zum Hintransport von Truppen verwendet werden könnte, die andere zur Beförderung von Kriegsmaterial und Proviant, zur Evakuierung der Verwundeten, eventuell auch zur Heranschiebung eines zweiten Heeres an den Feind. Voraussetzung ist nur, daß beide Linien nicht allzuweit (sofern man bei diesen Riesenentfernungen überhaupt von „nahe“ und „weit“ sprechen darf) voneinander abliegen, daß sie sich an einem besonders dafür geeigneten Punkte trennen und an einem ebensolchen Punkte wieder treffen.

In wirtschaftlicher Beziehung würde sich alsdann in Sibirien derselbe Prozeß wiederholen, den wir in den Vereinigten Staaten beobachtet haben, als sich an die Central-Pacific eine ganze Reihe von Parallellinien anschloß. Und militärisch würde die Ausführung des Planes die Anerkennung eines Fundamentalsatzes europäischer Strategie bedeuten. Sind mehrere Bahnlinien vorhanden, so vermindert sich die Gefahr einer Zerstörung der gesamten rückwärtigen Verbindungen, wird die Heranführung des Heeres und des Heeresbedarfes erleichtert, der Raum zur Unterbringung der Untermilitärs auf dem Transport vergrößert, die Anzahl der Punkte, auf die Verwundete verteilt werden können, vermehrt usw. Da in Rußland diesen Standpunkt der Strategieprofessor N. O. Michnewitsch, der Direktor der Petersburger Kriegsakademie, energisch vertritt, dessen Meinung sehr ins Gewicht fällt, so haben die Bedenken, die von anderer militärischer Seite erhoben wurden, bedeutend an Einfluß verloren.

Die **Parallelbahn** kann nur eine **südsibirische** sein, denn im Norden des Generalgouvernements der Steppe und im Süden des Gouvernements Tomsk harren fruchtbare Ackergebiete, die heute auf die schwer fahrbaren Landwege als Zufahrtsstraße angewiesen sind, der Erschließung durch die Bahn. Wie die sibi-

rische Hauptbahn in dieser Beziehung gewirkt hat, das zeigen die Getreide- und Buttermengen[4]), die Sibirien seit dem Bahnbau produziert, das zeigen die zahllosen Dörfer und Städte, die an der Bahn entstanden sind, das zeigt vor allem die enorme Steigerung des Bodenwertes, von der schon oben die Rede war. Nun umfaßt die Einflußsphäre der Hauptbahn allergünstigen Falles $^2/_3$ Millionen von den etwa 21 Millionen qkm anbaufähigen Bodens. Was aber in der anderen Einflußsphäre, derjenigen der Stromgebiete, schon heute geleistet wird, dafür sei eine einzige Produktionszahl hier eingefügt, die zeigt, um wie viel diese Leistungen durch eine neue, transversal zu den Strömen laufende Bahn noch gesteigert werden könnten: Der Bijsker Kreis (350 000 Einwohner), an den Nordabhängen des Altai, der vom Ob sehr glücklich in seiner Längsachse durchströmt wird, der die Wasserstraße also für weite Gebiete ausnutzen kann, erntet heute, nach der Statistik der Bijsker Landwirtschaftlichen Gesellschaft, bereits 15 Millionen Pud an Getreide, meist Weizen, um ein Fünftel mehr als die bayrische Pfalz. Dementsprechend haben auch die Banken dieses Kreises einen jährlichen Umsatz von 100 Millionen Rubel. Das sind für ein ganz junges Kolonialland enorme Ziffern.

Wie könnten diese Zahlen vergrößert werden, wenn durch einen Bahnbau die weite Kulundinskische Steppe mit ihrem jungfräulichen Erdreich und die Vorberge des Altai und des sibirischen Ural der Besiedelung erschlossen würden. Die unermeßlichen Wälder, die sich anschließen, sind bis dahin fast wertlos; und außerdem ließen sich alsdann bedeutende Mineralschätze nutzbar machen. Denn der Boden ist übereich an Kohle, Erzen und edlen Steinen: bei Malo-Susunsk am Ob Silber, bei Jelisawetinsk Gold, bei Christininsk Silber, bei Salaïrsk Kohle, bei Kusnjezk und Bjeresowsk Kohle, am Taßkyl- und Abachangebirge Gold, in den Bergen, zu beiden Seiten des Jenissei, Kohle und Gold, am Maktschugebirge Gold; daneben Graphit, Kupfer und Edelsteine an zahlreichen Stellen. Wie gering die Ausbeutung dieser Mineralschätze z. Z. noch ist, geht daraus hervor, daß z. B. aus dem Altai nur 300 Pud (à 16,38 kg.) Gold und 120 Pud Silber jährlich gewonnen werden, die in Warnaul zur Verhüttung gelangen.

Die günstigste Route für die sibirische Bahn wäre: von Omsk bis Pawlodar (7700 Einwohner) den Irtysch aufwärts, von dort durch die kulundinskische Steppe nach Warnaul (30 000 Einwohner) und Bijsk (17 500 Einwohner) am Ob, alsdann durch das Hügelland nach Kusnjezk, zusammen 1275 Werst im Steppengebiet und dem Hügelland. Bei Kusnjezk würde die Bahn in das Bergland eintreten, über Minussinsk (10 500 Einwohner),

den Endpunkt der Jenissei-Dampfschiffahrt, die Tuba hinaufführen und über Biryssinsk bei Nischne-Udinsk wieder in die sibirische Hauptbahn einmünden, nachdem sie noch 850 Werst in Gebirgsgegenden, zusammen also 2125 Werst zurückgelegt hätte. Ich möchte an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen, daß sich diese Trace ungefähr mit der deckt, die schon vor Bau der jetzigen sibirischen Bahn als günstig und wünschenswert bezeichnet wurde. Weil aber damals aus militärischen Gründen auf eine möglichst schnelle Fertigstellung der Bahn gesehen werden mußte, entschied man sich für die etwas leichter zu bauende Nordtrace.

Ein nicht unerheblicher Teil der Strecke wäre an Flüssen entlang zu legen, damit die die Flüsse begleitenden Gebirge an geeigneten Stellen überschritten werden können. Eine technische Schwierigkeit ergäbe sich daraus nicht, denn im Gegensatz zu unseren europäischen lassen die großen sibirischen Flußtäler noch genügend Raum für den Bahndamm. Der bei weitem größere Teil aber liefe transversal zu den Flüssen, weil die Bahn ja nicht ein Konkurrent der Wasserstraßen werden soll, wie in Europa, sondern eine Ergänzung zu und eine Verbindung zwischen ihnen.

Wenn so in militärischer wie technischer Beziehung keine Bedenken gegen eine südsibirische Bahn vorliegen, in wirtschaftlicher ihr aber in jeder Beziehung vor einem zweiten Gleise der Hauptbahn der Vorzug zu geben ist, so ist damit ihr Bau doch noch nicht gesichert, denn es fragt sich noch, ob die Kosten angesichts der gegenwärtigen Finanzlage des Reiches nicht zu hoch sind. Aber auch in dieser Beziehung scheinen, nach dem vorliegenden Material zu urteilen, die Verhältnisse günstig zu liegen.

Die Legung eines zweiten Gleises stellt sich auf 35 000 Rubel pro Werst, also für die 1827 Werst lange Strecke von Omsk bis Nischne-Udinsk auf etwa 64 Millionen Rubel. Nun brächte das zweite Gleis einen jährlichen Verlust pro Werst von 2000 Rubel, oder für die ganze Strecke von 4 Millionen Rubel, was einem Kapital von mindestens 80, unter Berücksichtigung des russischen Zinsfußes. aber eher noch von 100—120 Millionen Rubel entspräche. Danach betrügen die wirklichen Kosten des zweiten Gleises etwa 144 Millionen Rubel. Hierzu kämen die Aufwendungen für die Zweiglinien von Omsk nach Pawlodar, von Kriwoschtschekowo nach Warnaul, Bijsk und Kusnjezk und von Kraßnojarsk nach Minussinsk, Zweiglinien, die sich um ihrer wirtschaftlichen Notwendigkeit willen gar nicht vermeiden ließen. Diese Aufwendungen würden mindestens 40 Millionen Rubel betragen, was als Endsumme also 184 Millionen Rubel ergäbe.

Demgegenüber stellen sich die Kosten für den Bau einer südsibirischen Bahn wie folgt: Im Steppengelände sind 50 000, im Bergland 70 000 Rubel pro Werst zu rechnen, beides nach den Erfahrungen beim Bau der Hauptbahn. Dann würde sich der ganze Bahnbau auf 123 Millionen Rubel stellen — eine Differenz von 61 Millionen Rubel gegenüber dem zweiten Gleise, eine Differenz, die durch die beim zweiten Gleise eintretende Ersparnis von Untersuchungskosten kaum irgendwie verringert würde, da ja auch die erwähnten Zweiglinien der Hauptbahn neu abgesteckt werden müßten.

Im Anschluß an diese südsibirische Bahn ergibt sich ungezwungen das Projekt einer **Steppenbahn.** Denn Pawlodar, wo die neue Bahn den Irtysch verlassen und sich ostwärts wenden soll, liegt auf halbem Wege von Omsk nach der „Königin der Steppe", nach Semipalatinsk (27 000 Einwohner). Und Semipalatinsk wiederum bedeutet nahezu die Hälfte des Weges von der großen sibirischen Bahn bis nach Taschkent (160 000 Einwohner). Wie nun, wenn man, der alten Poststraße folgend, zwischen diesen beiden Städten die Steppenbahn als turkestanisch-sibirische Verbindungsbahn baute? Der russische Ingenieur hat sich, um mit seinem Eisenweg die gesegneten Gefilde von Samarkand und Ferghana zu erreichen, nicht gescheut, den verderbendrohenden Kara-kum zu durchqueren. Er ist, um Taschkent mit Orenburg zu verbinden, nicht vor dem Kysyl-kum zurückgeschreckt. Und der Regierung waren die Kosten dieser Bahnlinien, von denen die eine immerhin nur in beschränktem Umfange, die andere vorläufig geringen wirtschaftlichen Interessen dient, nicht zu hoch, denn sie hatte bei dem Bau wichtige strategische Ziele im Auge[5]). Nun ist aber klar, daß dieselben militärischen Beweggründe auch die Linie Taschkent-Semipalatinsk fordern.

Die Bahn von Orenburg nach Taschkent wurde gebaut, um die europäischen Truppen leichter, als es via Wladikawkas-Baku-Merw-Samarkand möglich ist, nach dem Pamir werfen zu können, falls sich einmal die Notwendigkeit eines Einmarsches nach Afghanistan, Nord-Indien oder Ostturkestan ergeben sollte. Denn auf jener anderen Linie ist das Stück Baku-Kraßnowodsk Seeweg. Es ist also ein zweimaligas Umsteigen der Truppen, ein zweimaliges Umladen der Munitions- und Verpflegungstransporte nötig, obendrein erschwert durch die schwierigen Landungsverhältnisse in Kraßnowodsk. Was das im Kriegsfalle bedeutet, welche Verzögerungen sich daraus ergeben, haben die Russen im vorigen Jahre am Baikal-See hinreichend zu beobachten Gelegenheit gehabt, und müssen wir selber zu unserm Leidwesen in Swakopmund erfahren. In Zukunft würden also die südrussischen

Regimenter über die kaukasische und transkaspische, die mittel- und nordrussischen Truppen über die Orenburger Bahn nach dem Pamir transportiert werden. Die Armeekorps aber, deren Mobilisierung die russische Volkswirtschaft am wenigsten schädigen, deren Transport den Verkehr am wenigsten stören würde, und die nebenbei die nächsten am Kriegsschauplatze sind, die nordostrussischen und die westsibirischen, hätten keinen direkten Weg dorthin. Für sie braucht die Heeresverwaltung die Linie Semipalatinsk-Taschkent.

Und weiter: wie immer die Bedingungen lauten mögen, der Friedensschluß zwischen Rußland und Japan kann nur ein Waffenstillstand sein; Rußland kann sich bei einer Niederlage nicht beruhigen. Es wird also über kurz oder lang, sobald es sich genügend gerüstet glaubt, wieder zum Schwerte greifen. Ein Teil dieser Rüstung wird die genannte Bahn sein, deren Fehlen schon im gegenwärtigen Kriege bitter empfunden wird. Im vorigen Jahr nämlich hat Rußland beträchtliche Truppenmassen nach Turkestan geworfen, da es einen englisch-afghanischen Angriff befürchtete. Mittlerweile hat sich herausgestellt, daß von Indien her nichts zu fürchten ist. Bestände die südsibirische und die Taschkent-Semipalatinsker Bahn schon, so könnten diese guten Linienregimenter direkt nach dem ostasiatischen Kriegsschauplatz beordert werden, wo man ihrer dringend bedarf. Unter den obwaltenden Umständen aber sind erst zeitraubende Rücktransporte nach Europa nötig. Deshalb zögert die russische Regierung, denn geradeswegs von Europa entsandte Truppen gelangen jetzt natürlich schneller an ihren Bestimmungsort, als die schon in Asien befindlichen. In dem nächsten Kriege wird man dann voraussichtlich so verfahren, daß man die Menschen auf der großen sibirischen Bahn hinschafft, die Verproviantierung über die Semipalatinsker und die Südsibirische Linie leitet und beide zugleich vorwiegend zu Zwecken des Rücktransportes benutzt. Auf diese Weise läßt sich nicht etwa nur das Doppelte, sondern sogar das Dreifache von dem leisten, was im gegenwärtigen Kriege möglich war, zumal wenn bei den neuen Bahnen das System der Ausweichgleise von vornherein planmäßig ausgebaut wird. Und da Rußland das nächste Mal vom Ausbruch des Krieges nicht überrascht werden wird, muß sich das Bild ganz anders gestalten als diesmal.

Dasselbe gilt mutatis mutandis auch für den Fall, daß Japan zuguterletzt doch noch unterliegen sollte.

Was nun die wirtschaftliche Seite anlangt, so liegen die Verhältnisse nicht minder günstig als bei der Südsibirischen Bahn, wie eine kurze Andeutung der Route erweist.

Von Pawlodar geht die Bahn auf dem linken Irtysch-Ufer durch das kohlenreiche, anbaufähige Gebiet der Naiman nach

Semipalatinsk, von wo eine Verbindungsbahn nach Bijsk an der Südsibirischen Bahn zu führen hat, und weiter den Fluß hinauf zwischen den Goldlagern des Kalbingebirges am linken, des Cholsun-, Naryn- und Sary-Tau-Gebirges am rechten Ufer zum Saissan-nor, der schon jetzt jährlich 40 000 Pud an Fischen liefert, und in dessen gut bewässertem, vor Winden geschützten, weiten Talbecken des Ackerbauers reiche Aufgaben harren. Zwei wichtigen Handelsstraßen wird durch diese Linienführung der Ausgangspunkt so weit nach Osten verschoben, daß die erste, nach der Mongolei, bis Kobdo nur mehr ein Drittel, bis Uljassutai nur mehr die Hälfte der früheren Länge hat, während die zweite, nach der Dsungarei, bis Buluntochoi auf ein Viertel reduziert wird. Vom Nordwestende des Saissan-nor windet sich die Bahn zwischen den beiderseitigen Ausläufern des Tarbagatai- (Gold) und des Tschingisgebirges hindurch und erreicht bei Sergiopol (1100 Einwohner) die Poststraße von Semipalatinsk nach Taschkent, der folgend sie nunmehr in das „Siebenstromland", die Provinz Sjemirjetschensk, das Gebiet des Balkasch, des Sassyk-kul, Ala-kul und Issyk-kul eintritt, das wiederum abbauwürdiges Gold aufweist. Das Land ist ein noch nicht lange ausgetrockneter Seeboden (die drei Seen bildeten früher ein Binnenmeer), von Sandhügeln durchzogen, der nur eine spärliche Sandpflanzenvegetation aufweist und teilweise sogar direkt Wüstencharakter trägt. Erst in den Gebirgen des Südens treten Wälder an die Stelle der Sandsteppen, und in den Flußtälern des oberen Ili, Tschu und Talaß blüht der Getreide-, Obst- und Weinbau. Auch der Tabak gedeiht. Im Norden dagegen wird von der kirgisischen Bevölkerung Viehzucht getrieben. 1897 wurden dort gezählt: 680 000 Pferde, 352 000 Stück Hornvieh, 4,4 Millionen Ziegen und Schafe, 99 135 Kamele, 3775 Esel und Maulesel, 14 932 Schweine[6]). Diese Zweiteilung der Provinz spricht sich auch in den industriellen Betrieben aus: 50 Gerbereien neben 12 Brauereien und Branntweinbrennereien sowie 31 Ölmühlen. Die Produktion aller industriellen Betriebe (es treten noch Lederverarbeitung etc. hinzu) betrug 1897 allerdings erst 445 082 Rubel an Wert, ist aber durchaus entwickelungsfähig, ebenso wie die Bevölkerung (990 107 Einwohner auf 394 395 qkm) noch eine starke Zunahme verträgt. Von den vier genannten Seen zeichnet sich nur der Issyk-kul durch Fischreichtum aus, wohingegen die anderen nur kleinere Fischarten aufweisen.

Ganz ähnlich ist der Charakter des Südens der Provinz Syr-darja, in die die Bahn hinter der Kreisstadt Pischpek eintritt: Sandsteppen, fruchtbare Flußebenen und bewaldete, metallreiche Gebirgszüge wechseln auch hier miteinander ab, so daß sich ein näheres Eingehen darauf erübrigt. Die Gesamtlänge der Bahn von Pawlodar bis Taschkent beträgt etwa 1950 Werst, die

einen Kostenaufwand von rund 107 Millionen Rubel erforderten.

Natürlich wäre in der Folgezeit noch eine Verbindungsbahn zwischen der Orenburg-Taschkenter und der südsibirischen sowie der Semipalatinsker Linie notwendig, die die südsibirische Linie zu einer ganz selbständigen gestalten würde. Ich möchte sie **Akmolinsker Bahn** nennen, weil sie, wirtschaftlich betrachtet, im wesentlichen die Provinz Akmolinsk des Generalgouvernements der Steppe erschlösse[7]).

Der Ausgangspunkt wäre Uralsk am Ural, bis wohin die Rjasan-Uralsker Bahn bereits führt. Sie ginge zunächst nach Orenburg und von dort durch den bergwirtschaftlich wichtigen Baschkirischen Ural, Irendyk-Tau und Dschabyk Karagui sowie den dem Ackerbau nicht ganz verschlossenen Norden der Provinz Turgaj nach der Kreisstadt Atbassar (3200 Einwohner) in der Provinz Akmolinsk. Alsdann durchquerte sie den bergwirtschaftlich (Gold, Kupfer, Kohle), wie landwirtschaftlich zukunftsreichsten Teil der Provinz, berührte die gleichnamige Kreisstadt (10 000 Einwohner) und erreichte den Flecken Popowa inmitten kohlereicher Gebiete der Provinz Semipalatinsk. In Popowa teilte sie sich in zwei Arme, nordöstlich nach Pawlodar an der südsibirischen, südöstlich nach Semijarsk an der Steppenbahn. Die Gesamtentfernung von Uralsk aus betrüge etwa 2500 Werst, von denen etwa 800 an Baukosten 70 000, die übrigen 1700 aber 50 000 Rubel pro Werst erforderten, zusammen also 141 Millionen Rubel.

Über die strategische Bedeutung dieser Linie brauche ich wohl kein Wort zu verlieren: ein Blick auf die Karte genügt, um auf Grund meiner obigen Ausführungen ihre Wichtigkeit zu erklären.

Mit diesen Eisenbahnbauten wäre ein für die nächste Zukunft ausreichendes, unter sich und mit den europäischen Bahnen zusammenhängendes russisch-asiatisches Bahnnetz geschaffen. Es fehlt allerdings noch die schon längst in Erwägung gezogene Strecke **von Srjetensk a. Schilka bis Chabarowsk** a. Amur, die im Verkehr gegenwärtig durch die Flußdampfschiffahrt ersetzt wird; aber ich halte es nicht für angebracht, in einem Aufsatz über russisch-asiatische Verkehrsprobleme in eine Betrachtung dieser Linie einzutreten, da sie erstens gar nicht mehr problematisch, sondern schon genau festgelegt ist und zweitens in absehbarer Zeit nur gebaut wird, wenn Rußland sich genötigt sieht, die nördliche Mandschurei und damit die Linie Mandschuria-Pogranitschnaja, die heute die Verbindung zwischen Irkutsk und Wladiwostok, d. h. zwischen Sibirien und der Küstenprovinz herstellt, dauernd aufzugeben.

Ebensowenig ist hier der Ort, auf das Projekt einer **Bahn nach der Behringstraße** einzugehen, von wo eine Schiffsverbindung nach der seitens der Amerikaner zum Yukon geplanten Bahn führen soll. Auf diese Weise soll der Überlandweg für den europäisch-amerikanischen Verkehr anstelle des Seewegs treten. Obwohl dieses zuerst von Amerikanern aufgestellte Projekt kürzlich in Frankreich wieder auftauchte und von der russischen Regierung geprüft wird, so scheint seine Ausführung doch noch in weitem Felde zu liegen, umsomehr, als für den Verkehr Europas mit der amerikanischen Ostküste keinerlei Zeitgewinn erwüchse.

III.

Wasserbau-Fragen.

Ich möchte mich daher nunmehr kurz den Aufgaben zuwenden, die die asiatischen Wasserstraßen dem russischen Verkehrsministerium stellen. Wie oben ausgeführt wurde, stehen die großen Stromsysteme Sibiriens nicht im Zusammenhange. Nur **zwischen dem Ob und dem Jenissei** ist durch das Ob-Jenisseische Kanalsystem eine Verbindung geschaffen, die jedoch einzig für kleinere Fahrzeuge berechnet ist. Gerade zwischen diesen beiden Stromsystemen aber muß eine Wasserstraße hergestellt werden, die auch für Dampfer und größere Frachtkähne befahrbar ist. Das läßt sich durch Vertiefung der Fahrrinne in dem genannten Kanal wohl erreichen: die Terrainverhältnisse sind sehr günstig, und Wasser ist genug vorhanden, da die an dem Kanal beteiligten Flüsse sämtlich in einem großen Sumpfgebiet ihren Ursprung haben. Nachteilig ist hingegen einmal die große Länge (899 km, von denen mindestens 600 der Vertiefung bedürfen), dann aber auch die nördliche Lage, schon abseits der dichter besiedelten Gegenden. Das Kanalsystem geht unter dem 60. Breitengrade aus dem Jenissei und mündet unter dem 58,5. Grade in den Ob ein. Zur Zeit der Inangriffnahme des Baues, im Jahre 1882 (die Vollendung erfolgte 1891), entsprachen Lage und Leistungsfähigkeit noch durchaus den Anforderungen des sibirischen Verkehrs und den Aufwendungen, die man in Petersburg für das Land zu machen gedachte. Heute hat sich beides geändert. Und auch wenn man sich entschließt, den Kanal weiter auszubauen, was für den Verkehr der Angora, Taßja und des Baikalsees von großer Wichtigkeit wäre, müßte immer noch eine weiter südlich gehende Verbindung zwischen Ob und Jenissei im Auge behalten werden. Hierfür käme wohl ein Kanal vom Jenissei nach dem Tschulym in Betracht. Auf dem 55. Breitengrade nähern sich diese beiden Flüsse auf wenig über 11 km, doch trägt dort der Tschulym noch keine Dampfer.

Dagegen ließe sich die Verbindung sehr wohl auf dem 56. Breitengrade herstellen, auf dem der Jenissei zu gradlinigem Laufe nach Osten, der Tschulym nach Westen umbiegt. Die Entfernung beträgt dort 76 km in der Luftlinie. Allerdings sind mehrere Höhenrücken bis zu 300 m Seehöhe zu durchschneiden, und außerdem ließe sich der Bau eines zweiten Kanals von Atschinsk nach diesem nordöstlichsten Punkte des Tschulym nicht gut vermeiden, damit eine Krümmung des Flußlaufes abgeschnitten werde, deren Bogenlänge 240 km über eine Sehne von 32 km beträgt. Die Entfernung zwischen Atschinsk und diesem Punkte beträgt in der Luftlinie etwa 55 km, so daß also auf beiden Strecken zusammen etwa 190 km tatsächlicher Bauarbeiten aufzuführen wären, für Ingenieure durchaus keine große Leistung.

Mit diesen beiden Wasserstraßen vom Ob zum Jenissei und den bereits oben erwähnten Verbindungen des Ob bezw. des Tobol mit den europäischen Wasserstraßen wäre für Westsibirien auf lange Zeit das Notwendige geleistet. Denn an den an und für sich auch sehr wünschenswerten Kanal **vom oberen Ob zum oberen Irtysch** durch die Barabinskische Steppe unter Benutzung des Karassuk und des Burla (350 km in der Luftlinie) glaube ich vorläufig noch nicht recht, obwohl der Tura-Weg eigentlich erst auf diese Weise für das wichtige Gebiet des oberen Ob nutzbar würde.

Für Ostsibirien wird zunächst an einen Kanal zwischen **Angora und Lena** gedacht, der das enorme Gebiet dieses Stromes mit dem Westen verbände. Und zwar sind zwei Möglichkeiten gegeben; entweder von Irkutsk (464 m Seehöhe) nach Wercholensk an der Lena (520 m Seehöhe) mit 235 km Luftlinie, oder von Igarminsk am Ilim (300 m Seehöhe) nach Onochowa an der Kuta (350 m Seehöhe) mit 70 km Luftlinie. In beiden Fällen können kleine Flußläufe benutzt werden, doch sind im ersten Stromschnellen bei Kowinsk, Worobjewa, Jerschowa, Sjedunowa, Antonowa (zweimal) und Padunsk zu überwinden, während das zweitemal neben der Überwindung der Stromschnellen von Kowinsk noch die Regulierung der Kuta erforderlich ist.

Die Frage einer Verbindung zwischen dem Amur und dem Baikalsee ist viel schwieriger. Da eine Klärung bisher noch nicht erzielt ist, muß ich auf eine Behandlung verzichten.

Es erübrigt sich also nur noch, auf die ältesten und zugleich großartigsten Wasserbauprojekte der Russen in Asien einzugehen, auf die **turkestanischen.** Diese sind die ältesten insofern, als schon Peter der Große plante, den Amu-darja ins Kaspische Meer zu lenken. Zum Verständnis der hier zu behandelnden Frage ist ein kurzer **geologisch-geschichtlicher Überblick** vonnöten. Transkaspien ist zum größten Teile alter Meeresboden. Das turanische Meer reichte nördlich über den

Aralsee hinaus, wahrscheinlich bis zum See Tschalkar in der Provinz Turgai, westlich bis zum Flusse des Alatau, südlich bis zu den Randgebirgen des iranischen Hochlandes. Es hing womöglich noch in der Zeit des jüngeren Tertiärs mit dem Kaspischen Meer (und durch dieses mit dem Schwarzen Meer) zusammen, wenigstens im Süden in der Gegend der heutigen Buchten von Balchan und Koschu-odek. Aber weit wahrscheinlicher ist es, daß die beiden Meere in ihrer ganzen Breite miteinander verbunden waren und daß das Ust-Urt-Plateau sich erst in verhältnismäßig später Zeit gehoben hat. Die Salzseen von Assmantai, Sam und Tschumyschty und die zahlreichen Salzpfannen (Dürt-kuduk, Kara-Tjulei u. a.), die sich von der Zesarewitsch-Bucht nach dem Aralsee hinziehen, sprechen dafür nicht minder als die Salzseen und Salzpfannen zwischen der Alexander- bezw. der Kenderli-Bucht und dem unteren Amu-darja, von denen die Seen Batyr und Barssa-Kelmeß sowie die Salzpfanne Karyn-Jaryk die wichtigsten sind. Als das schwarze Meer, Bosporus und Dardanellen durchbrechend, die Verbindung zum Mittelländischen Meere fand und infolgedessen stark sank, hörte zwar sein Zusammenhang mit dem Kaspischen Meer auf, der Zusammenhang des letzteren mit dem Turanischen Meer aber blieb bestehen. Erst vulkanische Vorgänge, die zu zwei bedeutenden Senkungen des mittleren und südlichen Kaspi-Beckens führten — die eine befindet sich mit 794 m auf der Höhe von Derbendt, die andere mit 972 m auf der Höhe von Kysyl-agatsch, während der nördliche Teil nur Tiefen zwischen 2—32 m aufweist — und gleichzeitig das Ust-Urt-Plateau hoben, erst diese Vorgänge hatten den Abfluß des Turanischen in das Kaspische Meer zur Folge. Es ist nicht ganz unwahrscheinlich, daß außerdem auch eine Hebung des turanischen Meeresbodens stattfand, denn wir haben heute im Kara-kum Erhebungen bis 150 (Repetek) und 180 m (Tschardschui) zu verzeichnen.

Sicher aber blieb im Norden ein großes Wasserbecken bestehen, dessen Reste heute durch den Aralsee und das einige Bittersalzseen aufweisende Becken von Sary-Kamysch bezeichnet werden, in das der Amu, Syr und Tschu gingen, und das vorläufig durch eine Usboj genannte Wasserrinne um den Südrand des Ust-Urt-Plateaus herum mit dem Kaspischen Meer in Verbindung blieb. Diese Rinne ist 425—850 m breit und 20—25 m tief, könnte also auch ein altes Flußbett sein und wird von manchem tatsächlich als der Unterlauf des Amu-darja (Oxus) angesehen. Nach den einstimmigen Berichten, die uns in griechischer, lateinischer und persischer Sprache aus dem Altertum, etwa aus der Zeit von 500 v. Chr. bis 600 n. Chr. überkommen sind, mündete nämlich der Oxus ins Kaspische Meer. Während der nächsten 700 Jahre aber heißt es ebenso einstimmig in den geographischen Werken der Araber, die damals zeitweise im Besitz von Turan

waren oder doch in lebhaftestem Verkehr mit dem Lande standen, daß der Oxus und der Jaxartes in den Aralsee münden. Zwischen 1300 und 1500 gingen mehrfach europäische Gesandtschaften (Marco Polo!) nach Innerasien, fast stets durch die Aralgegend, ohne daß in ihren Reisebeschreibungen des Sees Erwähnung geschieht. Und in einer persischen Handschrift von 1417 über die Provinz Chorassan heißt es direkt: „In allen alten Büchern (der islamitischen Welt natürlich) wird der See von Chowaresm (Chiwa, der Aralsee) als der Empfänger der Gewässer des Oxus geschildert, im gegenwärtigen Augenblick aber besteht er nicht mehr, da der Oxus sich einen andern Weg nach dem Kaspischen Meere gebahnt hat, in welches er bei einem Punkte namens Karlaon (Akritscheh) einmündet.“ Weiter heißt es dort, daß der Jaxartes sich in der Wüste von Chowaresm mit dem Oxus vereinige.

1558 landete der Engländer Jenkinson an der Nordostküste des Kaspischen Meeres, marschierte quer über das Ust-Urt-Plateau und erreichte nach 20 Tagen ein Gewässer, das er für eine Bucht des Kaspischen Meeres ansah, eigentlich ein schwer begreiflicher Irrtum, da er das Wasser als süß bezeichnet. Es kann sich also nur um einen vom Oxus gespeisten See handeln, vermutlich um den See von Sary-Kamysch in seiner alten Ausdehnung. Vielleicht auch nur um eine seeartige Erweiterung des Oxus, denn die bis heute im Sary-Kamysch-Becken zurückgebliebenen kleinen Seen sind mit Salz gesättigt, und außerdem gibt der Chan Abul Ghasi Behadêr von Chiwa für eben diese Zeit in seiner (1663/64 verfaßten) „Genealogischen Geschichte der Türken“ (Schedjeri-i-Turki) an, daß der Fluß nach dem Aralbecken zurückzukehren begann, und berichtet von dem Austrocknen des Usboj, der Entstehung des Aralsees. Jenkinson wußte übrigens selbst davon, daß der Oxus nicht mehr ins Kaspische Meer münde, denn anläßlich seines Besuches der Usbegen-Residenz, die er Sellizure, die Abul Ghasi Wesir nennt (heute Ruinen Deu-Kasken) erzählt er, daß das Wasser zur Landbestellung dem Oxus durch Kanäle entzogen werde, so daß dieser nicht mehr wie früher in den Kaspisee münde. Für das 18. Jahrhundert besitzen wir keine genügenden Angaben, da Bekowitsch Tscherkaßkij, den Peter der Große zur Erforschung des alten Amu-Laufes 1717 nach Chiwa entsandte, dort ermordet wurde, wobei seine Aufzeichnungen verloren gingen. Doch ist nicht anzunehmen, daß der Strom wieder zum Kaspischen Meer geflossen sei, denn bereits für den Anfang des 19. Jahrhunderts (1819) erfahren wir aus dem Bericht des Grafen Nikolaj Nikolajewitsch Murawjew über seine Mission nach Turkmenien und Chiwa, daß er das alte trocken liegende Strombett zweimal gekreuzt hat und daß der Aralsee besteht, ein Zeugnis, das durch Conolly und später durch Vambery bestätigt wird.

Meines Erachtens lassen sich diese einander widersprechenden Angaben und die beiden Hypothesen über den Charakter des Usboj sehr wohl zusammenreimen. Danach ist der Usboj zuerst tatsächlich ein Meeresarm gewesen, durch den das nach dem Verschwinden des Turanischen Meeres übrigbleibende Wasserbecken seine überschüssigen Wassermengen nach dem tiefer liegenden Kaspi sandte. Das konnte aber natürlich nur so lange geschehen, als das Niveau seines Beckens höher lag als die Sohle der Abflußrinne, was im Altertum zweifellos der Fall gewesen sein muß. Allmählich aber trat eine Änderung ein, indem das große Becken sich in zwei kleinere, das des Aral und das von Sary-Kamysch schied. Der Amu mündete nämlich an der schmalsten Stelle des Beckens, die obendrein noch die seichteste war, etwa bei dem Ort Chodscheili. Die enormen Schlammassen, die der Fluß mit sich führte und noch führt, schlugen sich naturgemäß an der Mündung nieder und es entstand ein Delta, dessen Arme noch heute in periodischen Flußläufen, wie dem Tonu, Daudan, Darjarlyk und Urun zu verfolgen sind. Das Delta wuchs mehr und mehr in das Wasserbecken hinaus und erreichte schließlich das jenseitige Ufer, den Fuß des Ust-Urt-Plateaus. Der Fluß aber wandte sich dem neuentstandenen nördlichen Becken, dem Aralsee zu, dessen Bucht von Aibugir er heute auch schon zugeschlämmt hat. Das südliche Becken, der See von Sary-Kamysch, trocknete infolge des mangelnden Zuflusses und der starken Verdunstung sehr schnell soweit aus, daß sein Niveau unter die Sohle des Usboj zu liegen kam: und die arabischen Geographen entdeckten, daß der Oxus gar nicht ins Kaspische Meer, sondern in den Aralsee münde!

Diese physische Verschiebung war von einschneidendster Bedeutung für den europäisch-ostindischen Handel. Bisher nämlich hatten die Produkte Indiens den Schiffsweg eingeschlagen, den Amu-darja abwärts, durch das vom Turanischen Meer zurückgebliebene Wasserbecken und den Usboj ins Kaspische Meer, jenseits in Kaukasien den Kyros (Kura) und Phasis (Rion) entlang nach den milesischen Kolonien Dioskurias (dem römischen Sebastopolis in der Nähe des heutigen Suchum-Kaleh) und Phasis (beim heutigen Poti), dann weiter durchs Schwarze Meer nach Byzanz und den Hafenplätzen des Ägäischen Meeres. Dieser Weg wurde durch das Austrocknen des Usboj gesperrt, die weitere Benutzung des Amu unmöglich gemacht. Denn wer konnte es wagen, durch den fürchterlichen Kara-kum oder über den Ust-Urt zu ziehen? Die Folgen zeigten sich schnell in dem raschen Aufblühen des 635 gegründeten Alt-Basra zum Mittelpunkt des Welthandels, wohin die indischen Waren zu Schiffe gebracht wurden, um über Bagdad und Damaskus oder Haleb die syrischen Küsten zu erreichen. Die zweite Folge war die

Neubelebung des alten Überlandweges durch Persien, auf dem der Verkehr nach dem Occident, der ja nie aufgehört hatte, nun wieder bedeutend zunahm.

Und der persische Bericht aus dem Jahre 1417? Er ist so bestimmt gefaßt und nach dem Charakter des ganzen Werkes so glaubwürdig, daß man ihn nicht gut anzweifeln kann. Aber er ermöglicht uns auch zugleich die Motivierung, indem er darauf hinweist, daß der Syr-darja sich jetzt in der Wüste von Chowaresm mit dem Amu-darja vereinige. Das Altertum wußte von einer Vereinigung des Jaxartes mit dem Oxus noch nichts. Der Syr-darja mündete also ebenso wie heute als selbständiger Fluß im Norden des Beckens. Daß er sich aber zu irgend einer Zeit auch einmal in den Amu-darja ergossen hat, davon zeugt ein periodischer Flußlauf, der von Perowsk aus sich südwestwärts wendet und zum Teil nach der Südostküste des Aral, zum Teil ins Delta des Amu geht, der Dschany-darja. Es ist klar, daß die in südwestlicher Richtung in den nordwestwärts gerichteten Amulauf einströmenden Wassermassen des Dschany den Amu westwärts ablenken mußten, sodaß er nunmehr statt in den Aral in das Sary-Kamyschbecken mündete. Das Niveau dieses Beckens stieg wieder über die Sohle des Usboj, das Wasser fand den alten Abfluß: der Amu mündete wieder in das Kaspische Meer, der Aral versumpfte. Das dauerte so lange, bis der Syr das Dschanybett wieder verließ und zu seiner alten Mündung zurückkehrte. Was ihn überhaupt abgelenkt hatte, ist noch nicht festzustellen. Verlassene Flußbettstrecken lassen vermuten, daß der Tschu, der heute bei den Seen von Saumal im Sande des Mujun-kum versiegt, eine Zeit lang in den Syr ging und auf diesen Strom die gleiche Wirkung ausübte, wie daraufhin der Syr auf den Amu. Jedoch möchte ich das nicht mit Gewißheit behaupten, da die Durchforschung der betreffenden Gebiete noch zu lückenhaft ist.

Diese etwas ausführliche geologisch-historische Auseinandersetzung erschien mir nötig, um den Wert oder Unwert der russischen Projekte einleuchtend begründen zu können. Der älteste von den russischen Plänen ist, wie bereits gesagt, der Petrinische, den Amu wieder in das Kaspische Meer zu leiten. Peter der Große dachte bei der gescheiterten Mission des Bekowitsch Tscherkaßkij an einen Hochweg nach Afghanistan, denn sein weitschauender Blick war auf Indien gerichtet, das für Rußlands Handel wie für Rußlands Heere nur vom Kaspischen Meere aus erreichbar sein konnte. Und da dünkte ihn, der Weg durch die turkestanischen Kleinstaaten und durch Afghanistan sei dem durch Persien, das, obwohl gerade zu Peters Zeit den wildesten Parteikämpfen preisgegeben, doch von ganz anderer Lebensfähigkeit war, vorzuziehen. Dieser Weg erschien umso aussichtsvoller und gewinnverheißender, je mehr er sich zu Massentransporten eignete,

was ja zu zwei Drittel erreicht war, sobald der Amu ins Kaspische Meer mündete. Ähnliche Beweggründe veranlaßten die russische Regierung 1819 zur Entsendung Murawiews, aber planmäßig wurde die Erforschung des alten Flußbettes doch erst 1870 aufgenommen, nach der Besetzung von Kraßnowodsk. Oberst Markosow unternahm damals zwei Reisen; die Notwendigkeit, Brunnen für die Besetzungstruppen nach Chiwa aufzufinden, führte 1872 zu den Expeditionen des Obersten Stebnitzkij; während der Operationen gegen das Emirat im folgenden Jahre zog Oberst Gluchowskij das alte Oxusbett entlang, und 1875 vervollständigte Lupandin das Kartenbild des Usboj.

Auf Grund dieser Untersuchungen arbeitete Gluchowskij 1876 die Route einer „Handelsstraße" von Kraßnowodsk nach Chiwa aus, allein der Plan scheiterte daran, daß die Entfernungen zwischen den Wasserstellen zu groß und die Tekke-Turkmenen zu gefährlich waren. Man gedachte daher halbwegs zwischen Kunja-Urgentsch (am Darjalykbett des Amu) und Sary-Kamysch ein Fort anzulegen, dem das nötige Wasser durch die **Überleitung des Flusses** in sein altes Bett zugeführt werden sollte. Eine Expedition unter dem Obersten Petrusewitsch wurde 1877 mit den Voruntersuchungen betraut. Sie fand, daß die Umleitung theoretisch durchaus möglich sei. Der Amu mußte vom Aralsee ab und ins Sary-Kamysch-Becken übergelenkt werden, eine technisch wohl lösbare Aufgabe. Sobald das Becken wieder vollgelaufen wäre, würde das Wasser wieder ganz von selbst seinen Weg durch den Usboj zum Kaspischen Meere finden. Aber hier kommt die praktische Schwierigkeit: das überaus ausgedehnte Becken liegt so tief (12,6 m unter dem Kaspi), daß Jahrzehnte vergehen würden, ehe der Strom wieder in den Usboj eintreten könnte, selbst wenn man den Syr durch sein altes Dschany-Bett leiten und zu Hilfe nehmen wollte. Wer könnte da garantieren, daß in 30 oder 40 Jahren mit dem, was heute wünschenswert wäre, noch sonderlich viel genützt würde? Und außerdem dürfte dem Flusse kein Wasser mehr zu Bewässerungszwecken entzogen werden, eine Voraussetzung, die einfach unerfüllbar ist, weil die Werte, die alsdann vernichtet würden, den Wert, den der Amu als Handelsstraße jemals gewinnen kann, um ein Vielfaches überstiegen. Erneute Untersuchungen in den 80er Jahren und dann 1896 unter (dem inzwischen zum General aufgerückten) Gluchowskij kamen zu keinem anderen Ergebnis.

Der Gedanke muß also meines Erachtens gänzlich aufgegeben werden, solange man den Strom durch das Sary-Kamysch-Becken führen will. Mir scheint aber, als ob eine andere Möglichkeit noch garnicht erwogen wäre (es sei denn, daß ich in der mir zugänglichen Literatur diesbezügliche Stellen übersehen hätte). Und diese Möglichkeit heißt Ungus. Ungus ist der Name eines alten

Flußbettes, dessen Überbleibsel und Spuren etwa von Deinau (unterhalb Tschardschui) am mittleren Amu ausgehend in im großen und ganzen westlicher Richtung mitten durch den Karakum nach dem Brunnen Bala-Ischem führen, demselben Brunnen, bei dem der Rand des Ust-Urt-Plateaus und mit ihm der Usboj nach Westen umbiegt. Auf diesem Wege bliebe die große Senke des Sary-Kamysch-Beckens nördlich und der Amu würde fast auf geradem Wege von den Bergen Afghanistans westwärts bis nach Kraßnowodsk führen, ein nicht zu unterschätzender Vorteil gegenüber dem anderen, dem „Um“ wege! Aber existiert der Ungus überhaupt? Stebnitzkij behauptet, Lessar bestreitet es. Auf der Karte „Iran und Turan“ im neuen „Stieler“ und ebenso im „Andree“ finde ich ihn noch verzeichnet, doch wohl nicht ohne Grund, und da zwei Karawanenstraßen, von Chiwa nach Merw bezw. nach Besmein-As'chabad, deren Brunnen Dasch-Adschi bezw. Mirsa-tschaleh in seinem Zuge liegen, ihn kreuzen, so möchte ich an seine Existenz glauben.

Doch ebenso glaube ich, daß man auch diese Möglichkeit bei näherer Untersuchung fallen lassen wird, wenigstens was die sofortige Umleitung anbelangt. Denn militärisch wäre weder die eine noch die andere Straße heute mehr von Bedeutung, nachdem zu der Transkaspischen noch die Orenburg-Taschkenter Bahn getreten ist; und vollends nach der Ausführung der Omsk-Semipalatinsk-Taschkenter Bahn würde sie strategisch garnichts mehr gelten. Wirtschaftlich aber wäre vorerst wenig gewonnen. Rußlands Handel mit Indien, der erste Beweggrund Peters des Großen, geht heute von Odessa durch den Suezkanal, der Handel mit Zentralasien rechtfertigte den Kostenaufwand nicht im geringsten, und die Produktion Samarkands und Ferghanas ist, unbeschadet der großen Zukunft dieser Provinzen, heute noch nicht so entwickelt, daß ihr die beiden Bahnen nicht genügen könnten. Dagegen steht und fällt die Kultur dieser Landstriche mit der künstlichen Bewässerung aus dem Strom und seinen Nebenflüssen, die bei der Flußverlegung aufhören müßte. Welchen Nutzen aber würde eine Wasserstraße gewähren, die durch ein verödetesLand führte?

Doch Rußland kann ja warten! Dieses Land, das unerschütterlich an seine Zukunft glaubt, darf nicht an unseren kleinen europäischen Begriffen gemessen werden. Die Weite des Raumes gibt ihm ganz andere Vorstellungen, als unsere Enge uns. Hundertmal hat es zurückweichen müssen, zweihundertmal ist es mit zäher Ausdauer und unglaublicher Geduld wieder vorgegangen, bis es erreicht hatte, was es wollte. Ich denke mir, daß das auch in diesem Falle so sein wird. Betrachten wir die Karte von Turan, so sehen wir fünf große Ströme von den Bergen herabkommen: am weitesten im Norden den Tschu, der sich im Sande verliert; dann den Syr und den Amu, die in den Aralsee fallen;

und endlich den Murgab, der die Oase von Merw bewässert, und den Tedschen, einen zweiten Oasenbildner, die beide im Kara-Kum versiegen. Die Richtung des Murgab weist, soweit sie zu verfolgen ist, unverkennbar nach dem Brunnen Mirsa-tschaleh am Ungus, die des Tedschen nach dem Brunnen Bala-Ischem oder dem weiter westwärts zu suchenden Brunnen Janydscha, die am vereinten Ungus-Usboj liegen.

Wenn man bei Deinau dem Amu Wasser zu Berieselungszwecken entnimmt und damit Jahr für Jahr in der Richtung des Ungus ein Stück weiter geht, so kann man im Verlaufe von Jahrzehnten den Usboj erreichen, ohne in dem alsdann durch die Vegetation vorbereiteten Landstrich unverhältnismäßig viel Wasser durch Aufsaugung bezw. durch Verdunstung zu verlieren. Das gleiche gilt von Murgab und Tedschen, die auch nach der Bewässerung der jetzigen Oasen Wasser genug behalten, um eine allmähliche und systematische Weiterführung zu ermöglichen. In derselben Zeit müßte der Syr nach und nach wieder in sein altes Dschanybett gelenkt und der Oase von Chiwa zugeführt werden. Erst wenn die Vorarbeiten so weit gediehen und planmäßige Aufforstungen an den Oberläufen erfolgt wären, dürfte man es wagen, bei Deinau im Amubette einen Damm zu ziehen und das gesamte Wasser des Stromes durch den Ungus zu leiten. Dann wäre die Möglichkeit gegeben, das Kaspische Meer mit einem schiffbaren Flußlauf zu erreichen, ohne irgend welche Interessen von Bedeutung zu schädigen: Chiwa würde, anstatt durch den Amu, nunmehr durch den Syr bewässert; das heutige Bett des Syr von Perowsk abwärts und das des Amu zwischen Deinau und Chiwa könnte ruhig austrocknen, da das angrenzende Land in äußerst geringem Kulturzustande ist; die Wasserentnahme zu Bewässerungszwecken in Buchara könnte fortgesetzt werden und würde in Samarkand und Ferghana, die ja ihr Wasser aus dem Syr und dem Serafschan ziehen, vollends keine Störung erleiden. Allerdings müßte man dann auch versuchen, den Serafschan wieder, wie zweifellos in der Vorzeit, bis zum Amu durch die Wüste zu führen und so die Wasserstraße bis ins Herz von Ferghana zu verlängern.

Ob es aber jemals so weit kommen wird? Der Mißerfolg beim Versuch, den berühmten Damm Sultan-Bend, 70 km oberhalb Merw, wiederherzustellen, ist nicht ermutigend: der Dammbruch im Herbst 1890 hat nicht nur Werte von 3 Millionen Rubel vernichtet, sondern auch die Zuversicht der Russen zu ihren Kanalbaukünsten sehr sinken lassen. Doch haben die russischen Ingenieure an kleineren Objekten gerade in Turkestan inzwischen recht viel gelernt, sodaß mir die Sache nicht durchaus aussichtslos erscheint — sobald im Zarenreiche eine etwas europäischere Verwaltung eingeführt ist.

„Europäisierung“: das ist die conditio sine qua non für die Ausführung des größten Teils der in diesen Zeilen erörterten Pläne. Aber dieses Problem gehört nicht mehr in den Rahmen einer wirtschaftlichen Untersuchung! ....

Dagegen scheint es mir nicht zwecklos, auf eine Möglichkeit hinzuweisen, wie die russische Regierung zwar nicht die augenblicklichen Kosten decken, wohl aber die Verzinsung und Amortisation der aufgewandten Kapitalien sicher stellen könnte [8]).

Ich habe auf Seite 6 auf die starken Wertsteigerungen hingewiesen die der Grund und Boden durch die Bahnbauten erfahren hat und noch ständig erfährt. Wenn die Regierung durch Einführung entsprechender Steuerarten (Grundsteuer nach dem gemeinen Wert, Umsatzsteuer und Zuwachssteuer) sich einen Anteil an den durch ihre Arbeit entstandenen Werten sichert, so wird sie durchaus imstande sein, aus diesen Einnahmen den Dienst der für den Bau von Bahnen nnd Wasserstraßen aufzunehmenden Anleihen zu decken. Es handelt sich ja nicht um ein noch unerprobtes Steuersystem!

Bedenken ständen dem gerade in Rußland um so weniger entgegen, als dort der „Mir“ den Gedanken von der Gemeinsamkeit alles Grundbesitzes, von dem Rechte der Volksgesamtheit auf den Grund und Boden den Massen unausrottbar eingepflanzt hat. Moralische Sauberkeit der Beamtenschaft wäre allerdings auch hier die Voraussetzung.

Anmerkungen.

[1]) Diesen Angaben liegen offizielle russische Statistiken zugrunde, die eher zu hoch als zu niedrig sind.

[2]) Neuerdings tritt Rußland sogar als Exporteur von Baumwollwaren auf, wozu es einzig und allein durch die Produktion des Rohstoffes im Inlande in die Lage gesetzt ist; denn an und für sich sind die Verhältnisse, unter denen die russische Baumwollindustrie arbeitet, nicht derartig, daß sie den Wettbewerb auf dem Weltmarkte gestatteten. Und auch jetzt erscheint es wahrscheinlich, daß die Exportbestrebungen auf das Stocken des inländischen Absatzes infolge des Krieges zurückzuführen sind. Doch erscheint der Versuch, in Persien ein Absatzgebiet zu gewinnen, aussichtsvoll. Die Moskauer Fabrikanten haben bereits einen Verband für den Export nach Persien gegründet, und auch die Lodzer Industriellen haben in Warschau ein Exportbureau eingerichtet, beides im Jahre 1904.

[3]) In dieser Beziehung ist gerade im südlichen Teil des Gouvernements Archangelsk noch eine große Aufgabe zu lösen. Bei einem Gesamtareal von 858 930 qkm, wovon allerdings nur etwa 321 000 qkm kulturfähiger Boden sind, sind erst 880 qkm unter dem Pfluge und 1700 qkm als Wiesen und Weiden verwendet. Die übrigen 318 420 qkm sind von Wäldern bedeckt, die größtenteils der Krone gehören und aus denen Teer, Pech und Harz (Ausfuhr von Brettern 1900 für 7 470 000 Rubel) gewonnen wird.

[4]) Die sibirische Molkereiindustrie ist im Jahre 1894 entstanden. Sie lebt hauptsächlich vom Export nach England, den russische und dänische Firmen betreiben. Im Jahre 1902 betrug die Ausfuhr nach England 1 488 000 Pud (à 16,38 kg) im Werte von 18 303 000 Rubel und 1903 1 502 000 Pud im Werte von 18 800 000 Rubel. Trotz dem Kriege stieg die Ausfuhr im Jahre 1904 auf 2 852 000 Pud im Werte von 3 400 000 Rubel. An erster Stelle steht der Bezirk von Tomsk, der 1903 1 029 000 Pud im Werte von 1 029 000 Rubel exportiert. Dann kommen Tobolsk mit 0,7 und Akmolinsk mit 0,5 Millionen Pud, Orenburg, Semipalatinsk und Jenisseisk.

1902 waren im ganzen 2 130 Molkereien im Betriebe:

im Bezirk	Tomsk	1 298
„ „	Tobolsk	618
„ „	Orenburg	56
„ „	Akmolinsk	55
„ „	Semipalatinsk	26
„ „	Jenisseisk	15.

Die Dänisch-Sibirische Kompagnie hat im Lande jetzt 30 Meiereien und bekommt von 12 000 Stellen ihre Milch geliefert.

[5]) Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Orenburger Bahn bald eine größere wirtschaftliche Bedeutung erlangt. In der Nordostecke des Kaspischen Meeres mündet nämlich der Embafluß, dessen Gebiet sie durchquert. Dort wird auf Petroleum gemutet, und bis 1902 waren bereits 20 Bohrlöcher niedergebracht, von denen einzelne eine Tagesleistung bis zu 500 Pud ergaben. Die ungünstige Wirtschaftslage während des Krieges hat aber die Untersuchungen ins Stocken geraten lassen.

[6]) Wie wichtig für die wirtschaftliche Existenz der viehzüchtenden Bevölkerung aller dieser asiatischen Bezirke, nicht nur für Semirjetschensk, sondern auch für Semipalatinsk, Akmolinsk, Orenburg, Turgaj und Syr-darja gute Verkehrswege werden können, geht daraus hervor, daß ein einziger, besonders kalter und schneereicher Winter genügt, um den äußersten Futtermangel hervorzurufen. So gingen 1860 in Semirjetschensk 80 % des ganzen Viehstandes der Kirgisen zu grunde. Der Winter 1879/80 war für ganz Turan so unheilvoll, daß mehr als die Hälfte alles Viehes fiel, bei den Kirgis-Kaisaken von Turgaj sogar über 90 %. Ein Pferd war damals für einen Rubel zu haben. Im März 1897 fielen in nur 9 Gemeinden des Bezirks Tschimkent 124 341 Schafe, 27 166 Ziegen, 1 643 Pferde, 7 634 Kamele, 8 712 Rinder und 333 Esel dem Hunger zum Opfer.

Wenn es vielleicht auch nicht möglich sein wird, in solchen Jahren mit der Bahn genug Futter heranzuschaffen, so ist alsdann doch wenigstens die Möglichkeit gegeben, Vieh zu exportieren und die wirtschaftliche Schädigung erheblich zu verringern.

[7]) Die Viehzucht wird in der Provinz Akmolinsk in bedeutendem Umfange betrieben. Die weiten Wiesenflächen sind durch Bodenbeschaffenheit und klimatische Bedingungen mehr für Viehzucht geeignet als für Ackerbau. Die durch die Natur der mittelasiatischen Steppe bedingte Viehzucht sichert vollständig den Wohlstand des größten Teils der Bevölkerung. Im Jahre 1903 wurden im Gebiete 2 740 622 Köpfe Vieh aller Art gezählt, davon 710 267 Köpfe bei der ansässigen Bevölkerung und 2 030 355 Köpfe bei der nomadisierenden. Bei der ansässigen Bevölkerung herrscht der Besitz an Großvieh (Rindvieh und Pferden), bei der nomadisierenden Kleinvieh (Schafe und Ziegen) vor. Die Schafzucht, welche die Hauptquelle für den Reichtum der Steppennomaden bildet, erhält eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung erst bei größerem Betrieb. Die südlichen

Kreise der Provinz, welche zwei Drittel des ganzen Flächenraumes umfassen, und fast nur von Kirgisen bewohnt sind, betreiben die Schafzucht in großem Maßstabe; die nördlichen Kreise dagegen, die doppelt so stark bevölkert sind, und zwar zur Hälfte von nicht nomadisierenden Volksstämmen, haben weniger Raum für diese Art Viehzucht; es beschäftigt sich daher ihre Bevölkerung gezwungenermaßen mit der Zucht von Großvieh, das für die Wirtschaft wertvoller ist. Seit Eröffnung der sibirischen Eisenbahn ist im nördlichen Teil der Provinz die Zucht von feinwolligen Schafen eingeführt und hat sich auch bereits wesentlich entwickelt. Die Erfahrung hat gelehrt, daß in Sibirien die Wolle bei den Schafen sich besser entwickelt und länger und feiner zu werden pflegt als in der Krim. Die Wolle ist in Sibirien reiner, leichter, und die Schafe sind viel dunkelfarbiger als im Süden Rußlands oder im Westen. Die Wolle wird zum Preise von 8—12 Rubel pro Pud verkauft. Man nimmt an, daß mit der Entwickelung der Schafzucht dort auch einige Fabriken zur Bearbeitung der Wolle entstehen werden. Der Unterhalt eines Schafes kostet durchschnittlich 1 Rubel 50 Kopeken jährlich, Wolle liefern sie ungefähr für 3 Rubel 50 Kopeken. Der Verkaufspreis der Lämmer im Alter von 1 Jahr beträgt 15—25 Rubel das Stück. Im ganzen zählt man in Nordakmolinsk jetzt schon über 15 000 Merino-Schafe.

[8]) Es ist nicht uninteressant, festzustellen, was die Bahnbauten im nördlichen Asien den Russen bisher gekostet haben. An der Hand offizieller Angaben des Komitees der Sibirischen Bahn ist das nunmehr endlich möglich geworden. Es erforderten bis Ende 1903:

I. Die vom Komitee der Sibirischen Bahn erbauten Bahnen:

	Länge in Werst	Kosten in Rubel	Kosten pro Werst
1. Die Westsibirische Bahn	1 328	51 110 397	38 487
2. Die Mittelsibirische Bahn	1 715	101 481 382	59 173
3. Die Zweiglinie nach Tomsk	89	2 573 198	28 912
4. Die Linie von Irkutsk zum Baikalsee . .	64	3 171 555	49 555
5. Die Dampffähre über den Baikalsee . . .	—	6 714 340	—
6. Die Ringbahn um den Baikalsee	244	53 625 745	219 777
7. Die Transbaikalbahn	1 036	79 942 702	77 170
8. Kaidolowo-Chinesische Grenze . . .	324	31 564 349	97 421
9. Nikolskoje-Chinesische Grenze . . .	115	8 113 987	73 764
10. Die Ussuribahn . .	721	46 267 088	64 529
11. Die Jekaterinburg-Tscheljabinsk - Bahn (als Zufahrtsweg zur Sibirischen Bahn) .	225	6 535 258	29 046
12. Die Perm-Kotlasbahn (für den sibirischen Getreideexport erbaut)	812	41 380 901	50 961
Ingesamt	6 665 Werst.	432 520 902 Rubel	= 64 894 Rub. pro Werst.

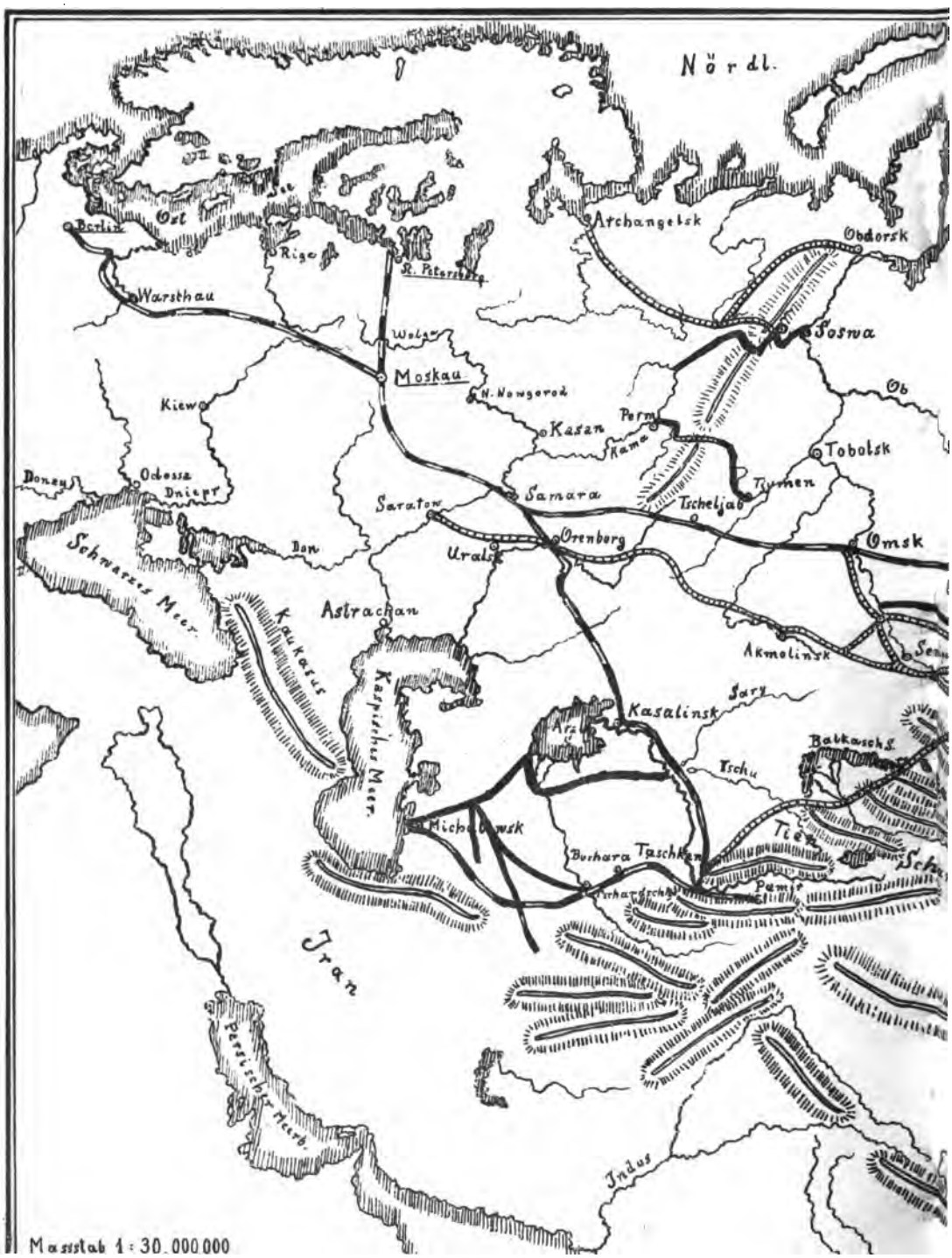
	Länge in Werst	Kosten in Rubel	Kosten pro Werst
II. Zur Verstärkung der Sibirischen Bahn	—	94 320 660	22 287
III. Die suspendierte Amurbahn . . .	—	2 029 575	—
IV. Die Chinesische Ostbahn	2 377	253 496 850	106 645
V. Ergänzungsausgaben			
a. Auf der Sibirischen Bahn:			
Schiffbarmachung von Tschulma, Angora, Amur, Schilka, Ussuri; staatl. Dampfer, Hafenanlagen von Wladiwostock usw. . . .	(5 628)	—	—
		10 321 028	1 834
b. Auf der Chinesischen Ostbahn:			
1. Schutz der Linie und Ausgaben, die durch die besonderen Bedingungen der Linie hervorgerufen werden		46 293 386	19 475
2. Verlust durch den Boxeraufstand 1900 .		70 000 000	29 449
3. Bau des Hafens und der Stadt Dalnij (Arbeiten erster Ordnung, verteilt auf 4 Jahre)	2 377	18 850 000	7 783
4. Schiffahrt in den Gewässern des Stillen Ozeans		11 427 000	4 808
Insgesamt	9 042 Werst.	940 401 259 R. =	103 987 Rub. pro Werst.

Die Gesamtausgaben betragen also über 2 031 Millionen Mark, wovon etwa 870 Millionen auf das Gebiet der Chinesischen Ostbahn entfallen. Wären die 870 Millionen nicht bereits eine sehr anständige Kriegsentschädigung für den Fall, daß die Ostbahn in japanischen Besitz überginge?

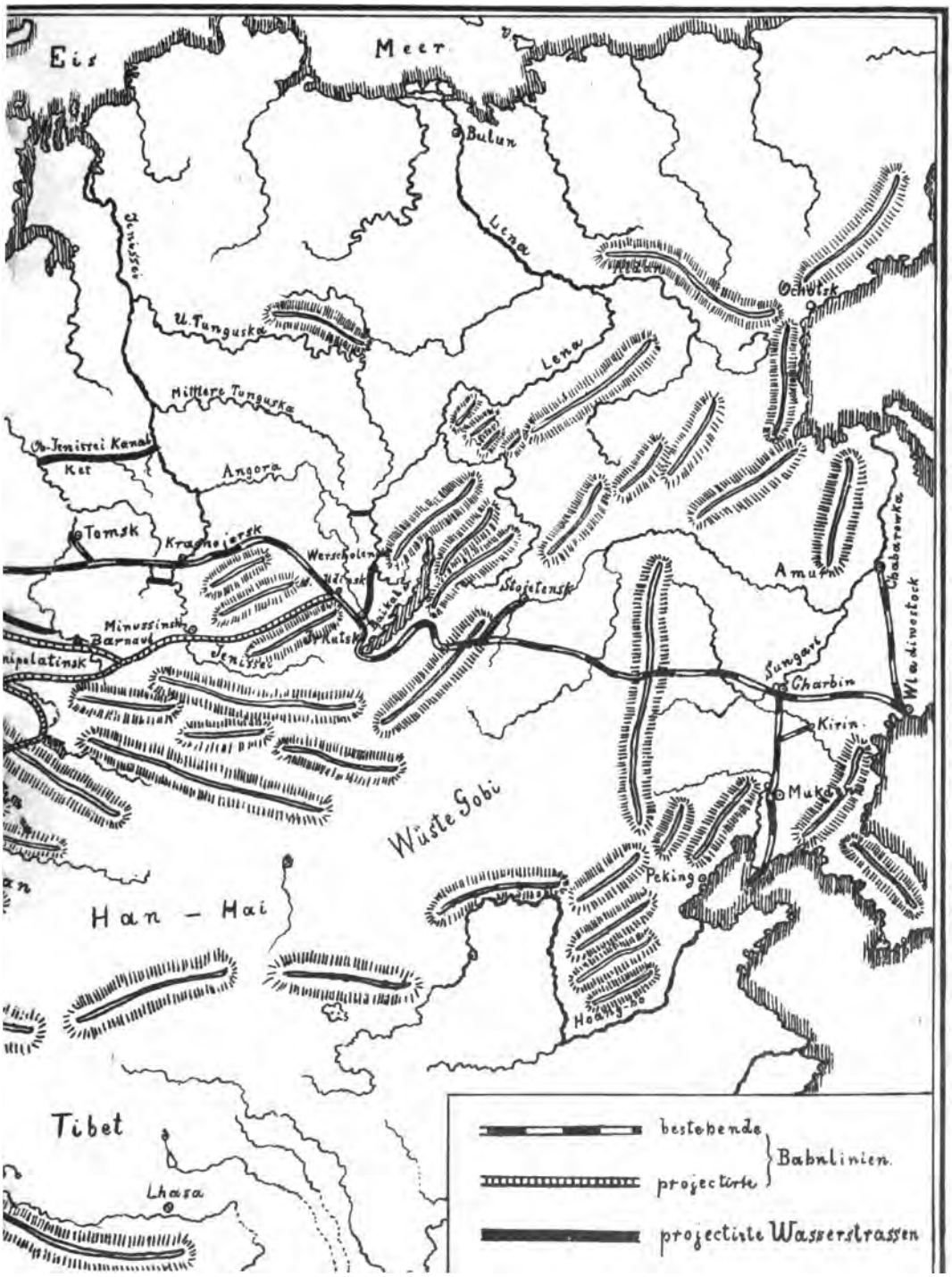
Berichtigung.

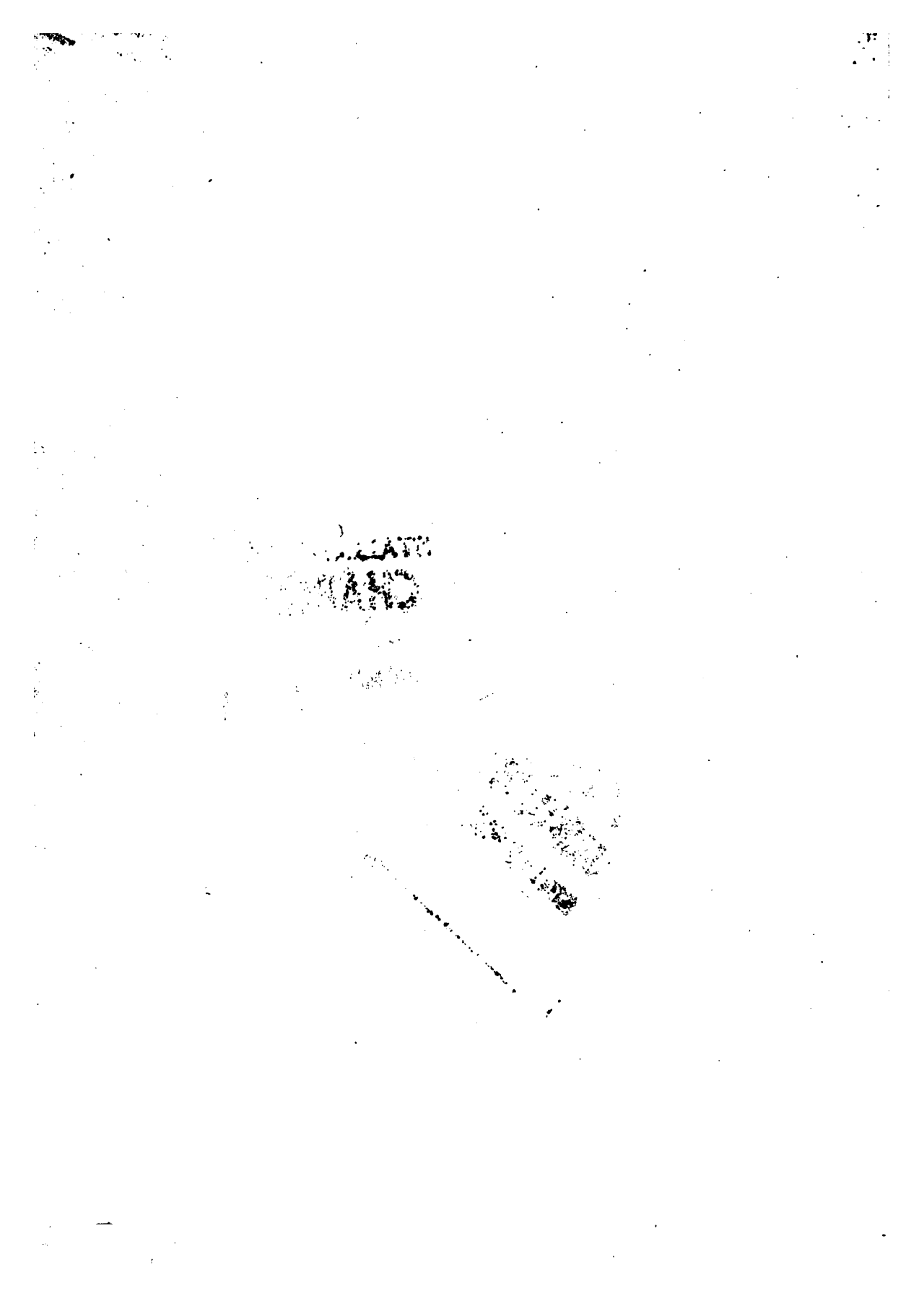
Seite 6 Zeile 20 von oben lies 4,2 statt 42 Mill. qkm.
„ 14 „ 7 „ „ „ 2,1 „ 21 „ „

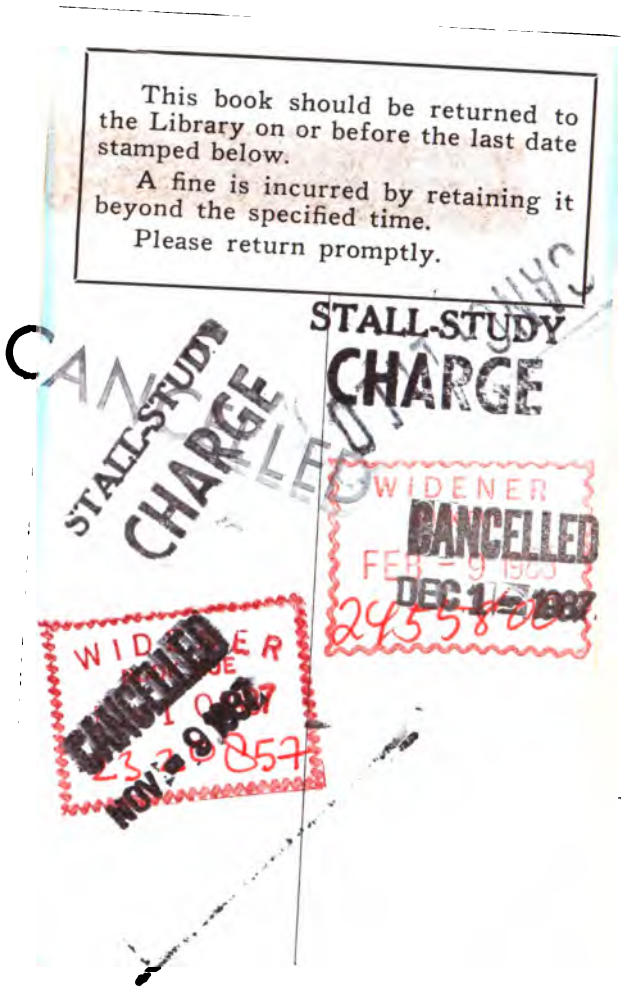
Kartenskizze zu Brandenburger, Rus



ssisch-Asiatische Verkehrsprobleme.






This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.
A fine is incurred by retaining it beyond the specified time.
Please return promptly.
STALL-STUDY
CHARGE
WIDENER
CANCELLED
FEB - 9 1989
DEC 14 1987
WIDENER
CANCELLED
NOV - 8 1987